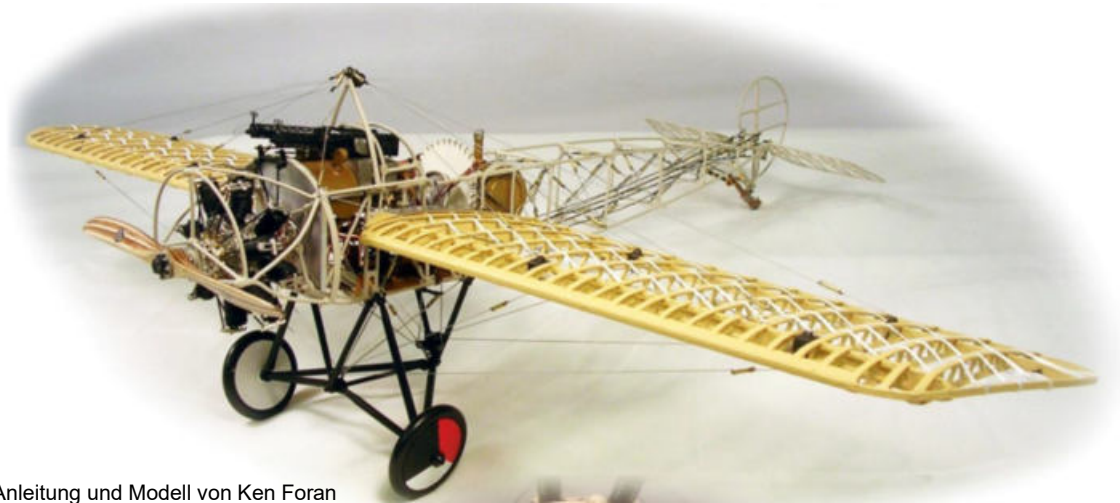




Vertrieb D/A/CH:  
Gebr. FALLER GmbH  
D-78148 Gütenbach  
info@faller.de  
www.faller.de

# 1/16 Fokker E-11

Artikel-Nummer MA1050 / FA 541050



Anleitung und Modell von Ken Foran

## Bevor Sie mit dem Bau beginnen

Im Maßstab 1:16 lässt sich dieses Modell der Fokker Eindecker E-IV leicht und detailgetreu bauen. Lasergeschnittene Teile bieten eine einfache Bauweise. Britannia (Weißmetall)-Teile machen die Herstellung von Metallteilen von Grund auf überflüssig. Einige Metallbeschläge müssen jedoch für eine authentische Detaillierung aus Messingrohr geformt werden.

Bevor Sie mit dem Zusammenbau des Modells beginnen, prüfen Sie den Bausatz sorgfältig und studieren Sie die Baupläne und die Bauanleitung. Prüfen Sie zunächst anhand des Bauplans, der Materialliste und der Bauanleitung, ob alle aufgeführten Teile des Bausatzes vorhanden sind. Die Handhabung der Teile ermöglicht ein besseres Verständnis der Bauanforderungen des Bausatzes. Versuchen Sie sich vorzustellen, wie jedes Teil am fertigen Modell aussehen wird. Versuchen Sie auch, die Baureihenfolge zu beachten und herauszufinden, was zuerst oder vorzeitig fertiggestellt werden muss und was gleichzeitig erledigt werden kann, wenn Sie möchten. Sie können zum Beispiel mit dem Propeller weitermachen, während Sie am Rumpf arbeiten und darauf warten, dass die Klebestellen aushärten oder die Farbe trocknet.

## Die Pläne

Vier (4) Planblätter dienen als Referenz und zur Identifizierung von Teilen und können aufgrund des Reproduktionsprozesses nicht exakt maßstabsgetreu sein. Diese Zeichnungen zeigen Höhenansichten, ein Teile-Layout mit Farbleitfaden und lasergeschnittene Layout-Blätter. Prüfen und studieren Sie die Pläne und Montageanleitungen, bevor Sie mit dem Bau beginnen, um besser zu verstehen, wie die Teile zusammengefügt werden und in welcher Reihenfolge der Bau erfolgen soll.

## **Machen Sie Zugeständnisse**

Versuchen Sie, die Anweisungen genau zu befolgen, aber benutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand. Möglicherweise sind Anpassungen erforderlich, um kleine Unterschiede in der Formgebung Ihres Modells und im Verhältnis der Teile zueinander auszugleichen. Ein altes Sprichwort im Modellbau lautet: "Wenn es richtig aussieht, ist es richtig". Überprüfen Sie auch die Anleitungsfotos auf verschiedene Details, bevor Sie daran arbeiten.

## **Bausatz-Holz**

Lasergeschnittene Sperrholz- und Lärchenholzteile sind im Bausatz enthalten. Ein Wort zum Laserschneiden: Ein weit verbreiteter Irrglaube ist, dass die Teile aus der Trägerplatte gestanzt werden sollten. Dies ist nicht der Fall. Die lasergeschnittenen Teile werden durch kleine Stege aus ungeschnittenem Holz, den sogenannten Laschen, in der Trägerplatte gehalten. Die Laschen können parallel zur Holzmaserung oder senkrecht zur Holzmaserung ausgerichtet sein. Es ist immer besser, durch diese Laschen zu schneiden, als zu versuchen, die Teile durch Brechen der Laschen auszustanzen. Möglicherweise müssen Sie nicht nur durch die Laschen, sondern auch durch Teile der Teilekontur schneiden, die nicht vollständig durch das Blech geschnitten wurden. Drehen Sie die Trägerplatte um und schneiden Sie von der Rückseite, um das Teil ohne Beschädigung freizulegen. Beim Ausschneiden der Teile ist wegen der Dicke des Sperrholzes, das in manchen Fällen sehr dünn ist, Vorsicht geboten, um den richtigen Maßstab zu erhalten.

## **Lasergeschnittene Teile**

Es gibt lasergeschnittene Sperrholzteile, und das Laserschneiden brennt sich durch das Sperrholz und hinterlässt verkohlte Oberflächen. Die verkohlte Oberfläche ergibt manchmal keine guten, festen Klebeverbindungen. Es wird empfohlen, die lose Verkohlung vor dem Verkleben abzuschleifen oder wegzukratzen. Es ist nicht notwendig, die gesamte Verkohlung zu entfernen, es sei denn, es wird eine fertige Holzoberfläche benötigt. In manchen Fällen reicht es aus, mit der Rückseite einer 11er-Klinge zu schaben. Für die dickeren Sperrholzkanten eignet sich am besten eine kleine Schleiftrommel in einem rotierenden Werkzeug mit leichtem Anschlag.

## **Britannia Metallteile**

Es gibt viele Britannia (Weißmetall) Teile in diesem Kit. Entfernen Sie zunächst alle Formfugen mit einer Hobbyklinge Nr. 11, indem Sie die hintere Kante als Schaber verwenden, und feilen oder schleifen Sie dann mit einem feinen Schleifstab oder Schleifpapier. Wichtig: Setzen Sie die Teile immer zuerst trocken zusammen, um festzustellen, ob weitere Löcher gebohrt werden müssen oder ob die zusammenpassenden Flächen plan zueinander sind. Wenn die Teile trocken eingepasst wurden, waschen Sie 3 Teile mit Geschirrspülmittel und warmem Wasser ab, um Spuren von Trennmitteln und Körperölen zu entfernen, die Ihre Finger möglicherweise abgesetzt haben. Lassen Sie die Teile vor dem Auftragen der Grundierung und dem Lackieren gründlich trocknen. Vermeiden Sie nach Möglichkeit die Lackierung von Flächen, die zusammengeklebt werden sollen, oder von Passstiften, die in Löcher gesteckt werden. Aufgrund des Metallgussverfahrens und des Versands kann es vorkommen, dass Sie verformte Teile erhalten oder Löcher gefüllt werden, die gebohrt werden müssen. Die Teile lassen sich durch vorsichtiges und langsames Umformen mit den Fingern begradigen. Überprüfen Sie anhand der Pläne und Fotos die Verformung der Teile; es wurde alles getan, um die Teile genau nachzubilden, aber aufgrund des Gewichts der Teile selbst kann es beim Entformen oder beim Versand zu Verformungen kommen.

## **Fotogeätzte Teile**

Dem Bausatz liegt ein Blatt mit geätzten Aluminiumteilen bei. Schneiden Sie diese Teile vorsichtig mit der Klinge eines Hobbymessers auf einer harten Oberfläche wie Stahl oder mit einer kleinen Schere aus dem Trägerblatt. Die ausgeschnittenen Laschen müssen mit einer feinen Nadelfeile glatt gefeilt werden. Der Schriftzug "Eindecker E-IV" auf dem Aluminiumblech kann auf Wunsch für ein Typenschild verwendet werden.

## **Klebstoffe**

Superkleber wie Jet, Flash oder Zap haften schnell. Für die meisten Anwendungen ist die mittelviskose, spaltfüllende Sorte am besten geeignet, die ein wenig Zeit für die endgültige Positionierung lässt. Der dünnflüssige Kleber wird zum Füllen von schmalen Rissen, zum Einziehen in enge Laminatverbindungen und zum Erfassen von Fadenenden zur Herstellung von "Nadelspitzen" empfohlen. In dieser Anleitung werden Superkleber als CA (Cyanacrylat) bezeichnet. Für Linde und Sperrholz ist es am besten, gelben Holzleim wie Titebond zu verwenden, der sich leichter schleifen lässt als CA, der das Sperrholz aushärtet. Für die Verklebung von Metallguss-Motorteilen, die zum Teil sehr schwer sind, ist Epoxidharzkleber sehr zu empfehlen. Der fünfminütig aushärtende Typ ist für diesen Bau ausreichend. Die Festigkeit der Klebeverbindungen wird erhöht, wenn man die Verbindungsflächen mit der Spitze eines Hobbymessers kreuzweise anritzt. Überschüssiger Kleber kann vorsichtig mit Aceton auf einem Wattestäbchen entfernt werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Klebeverbindung nicht gelockert wird.

## **Bautipps und Anregungen vor Baubeginn**

Lesen Sie die Bauanleitung, studieren Sie die Bilder und sehen Sie sich die Pläne an, um die verschiedenen Teile und Komponenten und ihre Zusammenhänge zu verstehen und sich mit ihnen vertraut zu machen.

Überprüfen Sie die Teileliste, um sicherzustellen, dass Sie alle Teile des Bausatzes haben.

Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Werkzeuge und Materialien haben, die Sie für den Bau benötigen. Siehe die Materialliste und die vorgeschlagene Werkzeugliste auf der nächsten Seite. Eine Vielzahl von Gummibändern ist für den Zusammenbau des Rumpfes unerlässlich.

Versuchen Sie, die in der Bauanleitung vorgeschlagene Reihenfolge einzuhalten.

Achten Sie auf Schritte, die fett gedruckt oder unterstrichen sind. Dies sind kritische Aktionen, um Probleme bei der Montage zu vermeiden oder wenn besondere Sorgfalt erforderlich ist. Teile werden absichtlich in Großbuchstaben und Fettdruck dargestellt, um sie beim Lesen hervorzuheben und zu identifizieren und um das Nachschlagen zu erleichtern. Gegossene Weißmetallteile sind in einigen Fällen aufgrund der Nachbildung im Maßstab empfindlich. Beim Reinigen, Feilen der Trennlinien und Anpassen an die Trockenpassung ist besondere Sorgfalt und Vorsicht geboten.

Alle Gussteile vor dem Zusammenbau grundieren, lackieren und trocken einpassen. Halten Sie Grundierung und Farbe auf ein Minimum beschränkt, um feine Details zu erhalten. Bei der Trockenmontage der Teile sollte überschüssige Farbe abgekratzt werden, um eine gute Passform zu gewährleisten. Denken Sie daran, dass es besser ist, zwei oder drei leichte Farbschichten aufzutragen als eine dicke Farbschicht. Füllen Sie Gusshohlräume bei Bedarf mit Spachtelmasse und schleifen und grundieren Sie sie vor dem Lackieren.

Nimm dir Zeit, lerne und genieße den Bauprozess genauso wie das fertige Modell.

## **Bau-Strategie**

Aufgrund der vielen lasergeschnittenen Teile im Bausatz für die Tragflächen wird empfohlen, das Holz zu reinigen, zu feilen, trocken zu montieren und dann zu lackieren, sobald die Tragflächen

montiert sind. In der folgenden Anleitung werden einige Unterbaugruppen von Bauteilen behandelt, die bearbeitet und dann für den späteren Zusammenbau beiseitegelegt werden.

Lackieren Sie zuerst alle Metallgussteile, bevor Sie mit dem Zusammenbau beginnen. Lackiere die Messingteile nach dem Zusammenbau mit den lackierten Teilen, damit sie während des Bauvorgangs zusammenpassen.

Zusätzliche Materialien, die benötigt werden:

Mittleres CA - kleine Flasche

Dünnes CA - kleine Flasche

1 kleine Flasche gelber Kleber.

1 kleine Flasche Weißleim.

Feines Schleifpapier oder Schleifstäbchen.

1 Flasche MS 4821 Deck House Light

1 Flasche MS4962 Aluminium

1 Flasche MS 4970 Kupfer

1 Flasche MS 4839 Grundierung

1 Flasche MS4973 Pre-stain Wood Conditioner

1 Flasche MS 4823 Perlgrau

1 Flasche MS 4802 Gun Carriage Red

1 Flasche MS 4830 Hull Spar Black

1 Flasche MS 4975 Englische Eiche

1 Flasche MS 4961 Messing

1 Flasche MS 4972 Klar Satin

Runde Pinsel #2 und #7.

10/0 Spotter-Pinsel für Ausbesserungsarbeiten.

1/2" Flachpinsel (zum Reinigen und Abstauben)

Kleine Dose Aceton-Reinigungs-/Debond-Kleber.

Kleine Stecknadeln/ T-Nadeln

Verschiedene flache Gummibänder.

Empfohlene Werkzeugliste:

Hobby-Messer-Klingenhalter.

#11 Klingen - 12 bis 18 nach Bedarf. 1 Meißelklinge.

Hobby-Messer-Sägeblatt

Kleine Spitzzange.

Kleiner Seitenschneider.

Pinzette - gerade und gebogen.

Mittelgroße Mill Bastard Feile.

Nadelfeilen. Flach, Halbrund und Vierkant

ScotchBrite-Pad - fein und mittel.

Schleifpapier/-stift - Körnung 80, 100, 120, 220.

Satz kleiner Rollen zum Reinigen von Löchern.

Kleines Quadrat.

Mehrere runde Zahnstocher.

Runder flacher Durchschlag.

Wachspapier.

Abdeckband - schwach klebend

Bohrer 1/32"; 3/64"; 1/16"; 1/4;"

Stiftschraubstock für Bohrer.

X-Y Tisch für Bohrmaschine.

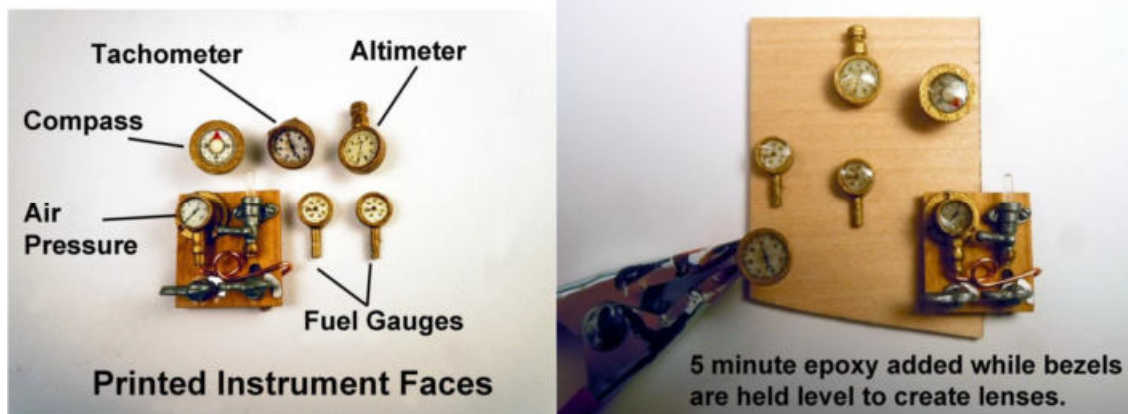
Druckbleistift 0,05er Mine.  
Kleine 4" Stangenklammern - 2 bis 4  
Metallfederklammern - 10 bis 12  
Kleine Kunststoffklammern - 10 bis 12  
Kleines Paket mit Wäscheklammern.  
1 Schaber aus rostfreiem Stahl - gebogene Enden.

Die Materialliste, in der die im Bausatz enthaltenen Teile aufgeführt sind, ist ein separates Dokument zu diesem Handbuch. Benutzen Sie das Planblatt "Teile-Layout und Farbleitfaden", um die Teile und die Farben für die Bemalung zu bestimmen.

Teile: Der allererste Schritt besteht darin, alle Metallgussteile mit Hilfe des Farbübersichtsplans in ihrer jeweiligen Farbe zu bemalen. Dies hilft, die Teile besser zu verstehen und wie sie sich zueinander verhalten; denken Sie daran, sehr langsam zu biegen, um Spannungen in den Teilen abzubauen und ein Brechen der Teile zu vermeiden. Dies ermöglicht auch eine Bestandsaufnahme, um sicherzustellen, dass keine Teile fehlen. Für diese Bauanleitung wurden alle Teile mit Model Expo-Farben lackiert und mit dem Pinsel bemalt. Einige Erbauer bevorzugen vielleicht andere Marken und das Spritzen mit der Airbrush statt mit der Hand.

Instrumente:

Schneiden Sie die aufgedruckten Instrumentenflächen sorgfältig aus und kleben Sie sie auf die korrekt lackierten Instrumenteneinfassungen aus Metallguss. Beachten Sie, dass die beiden "Axial"-Aufkleber auf den Propeller geklebt werden, sobald dieser geschnitten ist. Zusätzliches Detail: Mischen Sie etwas 5er-Epoxyd und fügen Sie es auf der Instrumentenfläche hinzu, während Sie sie waagrecht halten; dies muss schnell geschehen, bevor das Epoxyd aushärtet. Am besten in zwei Gruppen von Lünetten, so entstehen Linsen für die Instrumente. Es gibt eine detaillierte Erklärung weiter unten in dieser Anleitung, um die Instrumentenlinsen zu machen, lesen Sie weiter, um sie zu finden. Es wird empfohlen, alle Instrumente im Voraus zu bauen, damit die Epoxidharzlinsen ausreichend Zeit zum Trocknen haben, bevor sie verarbeitet werden. Siehe die Bilder unten.

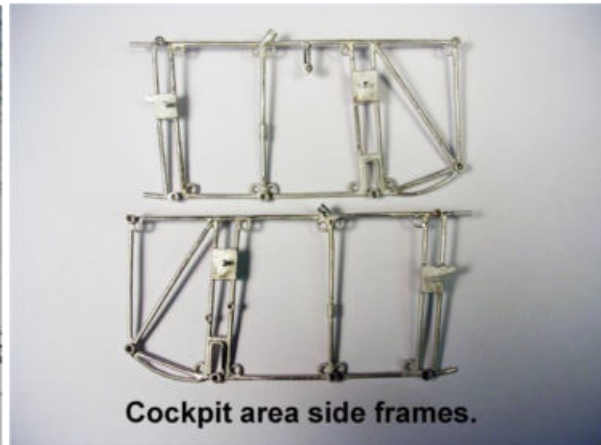
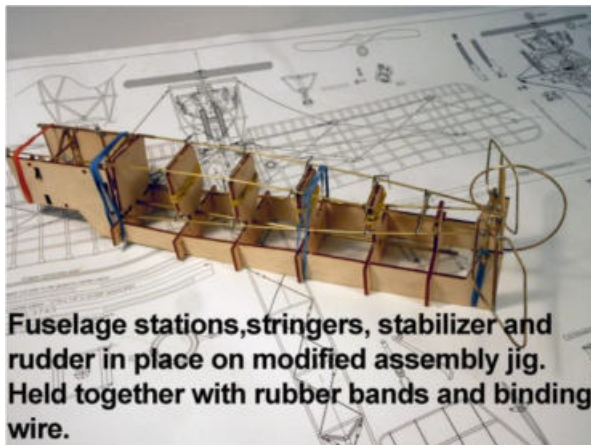


## Bau des Rumpfes

### Rumpfbau-Vorrichtung:

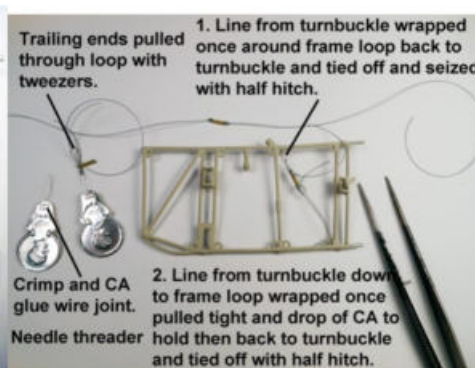
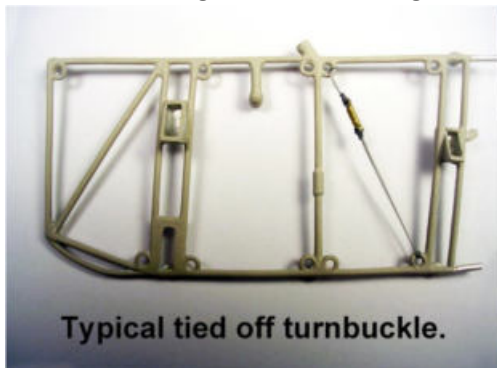
Entfernen Sie die 1/8"-Sperrholzteile, die für den Zusammenbau der Rumpfbauvorrichtung benötigt werden; lasern Sie die Teileblätter "H" und "I" und reinigen Sie alle Kanten von der Verkohlung. Es empfiehlt sich, die Kanten mit Holzconditionierer zu bestreichen, um die Übertragung der Verkohlung bei der Handhabung der Vorrichtung während des Zusammenbaus zu verhindern.

Als Nächstes schneidest du mit dem 1/16" x 3/16" x 5" Holzstreifen fünf (5) Abstandshalter mit einer Länge von 3/4" zu und klebst sie an den mit "Spacer" markierten Stellen auf die Stationen, wobei du darauf achtest, dass die Oberkanten der Abstandshalter mit den Oberkanten der lasergeschnittenen Linien auf den Stationen fluchten. Diese Ausrichtung der Abstandshalter ist sehr wichtig. Sobald die Stationen fertig sind, bauen Sie die Gebäudevorrichtung zusammen, indem Sie die Stationen in der richtigen, markierten Reihenfolge zueinander ausrichten. Beachten Sie, dass die Stationsteile 2 bis 7 nicht geklebt werden und dass sich die Gebäudevorrichtung von hinten nach vorne verjüngt. Siehe das Bild auf der nächsten Seite links mit den zusammengebauten Teilen. Wenn die Stationen an ihrem Platz sind, führen Sie das Messingrohr mit einem Durchmesser von 1/8" x 11" in der Mitte durch die Löcher in den Stationen, um die Gebäudevorrichtung zu stabilisieren. Dies ist eine große Hilfe bei der Handhabung während der Montage.



### Spannschlösser:

Es gibt viele Spannschlösser, die für diesen Bau verwendet werden. Jedes Spannschloss sollte gereinigt werden; Löcher gebohrt mit 1/32" (# 67) Bohrer, wenn nötig dann grundiert und lackiert Messing. Benutze einen Nadeleinfädler, führe ihn in das Loch des Spannschlusses ein, stecke eine Fadenschleife in den Einfädler und ziehe die Schleife durch das Loch des Spannschlusses zurück, bis das Loch frei ist. Mit einer Pinzette, die durch die Schleife gesteckt wird, die beiden Enden des Fadens durch die Schleife zurückziehen und das Spannschloss durch Ziehen an den Enden festziehen; sobald es fest am Spannschloss sitzt, einen halben Haken schlagen und einen Tropfen dünnes CA auf das kurze Fadenende geben und am langen Faden ziehen, damit der Kleber gerade aushärtet. Wenn der Kleber ausgehärtet ist, schneiden Sie das kurze Ende am Knoten ab. Wiederhole den Vorgang mit dem anderen Ende des Spannschlusses. Knüpfe so viele Spannschlösser wie nötig für jeden Abschnitt des Baus. Tipp: Ziehen Sie beim Nadeleinfädler die Verbindung des Drahtes mit dem Aluminiumgriff mit einer Zange fester an, damit der Draht nicht aus dem Griff gezogen wird.

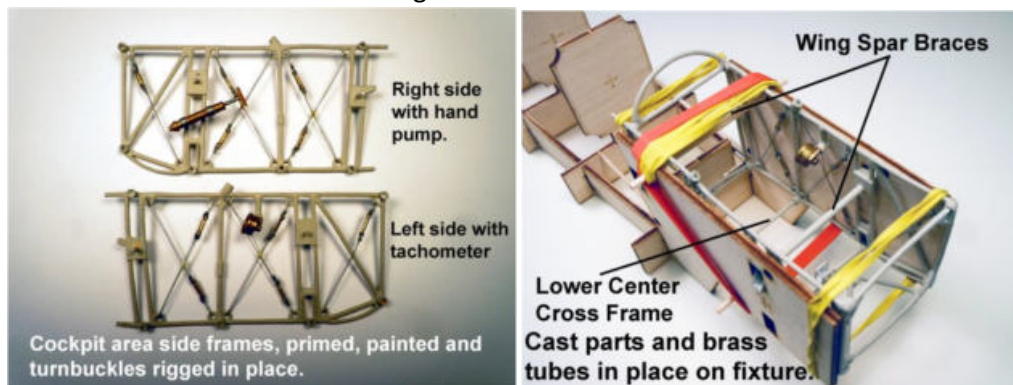




## Rumpf:

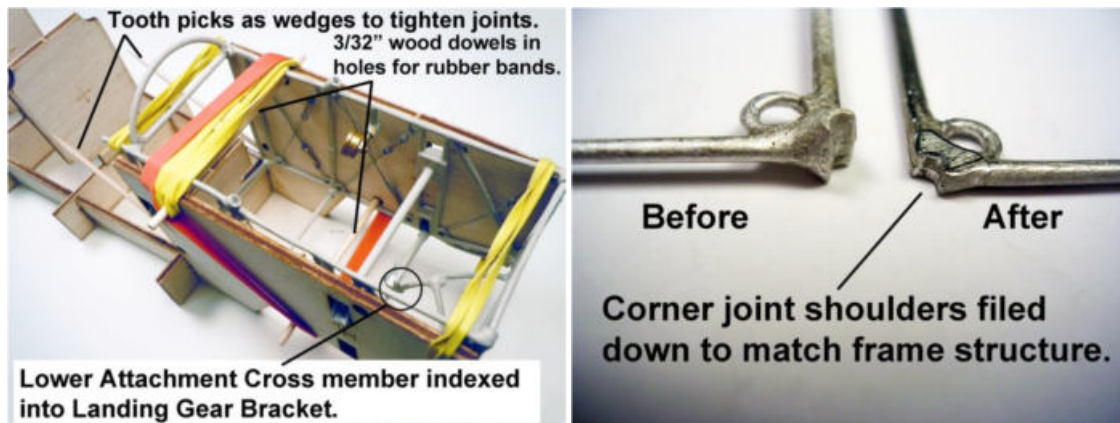
Suchen Sie nun die neun (9) Gussteile und drei (3) Messingrohre, die für den Zusammenbau des Cockpitbereichs des Rumpfes benötigt werden. Bei den Gussteilen handelt es sich um die Seitenrahmen des Cockpitbereichs (2 - links und rechts); den oberen hinteren Sitzquerträger; die Fahrwerkshalterung; die untere hintere Drehpunktstrebe; die vorderen oberen und unteren Rumpfbefestigungsquerträger (2); den Drehzahlmesser; die Handpumpe. Die folgenden Messingrohre: Flügelholmstreben (2) 3/32" x 1- 9/16"; unterer mittlerer Querrahmen (1) 1/16" x 1- 21/32".

Befestigen Sie die zehn (10) Spannschlösser an den Seitenrahmen wie in der Abbildung unten gezeigt. Beachten Sie, dass sich alle Spannschlösser in den oberen und unteren Ecken zur Vorderseite des Flugzeugs hin befinden. Dies gilt auch für alle Rumpfstationen. Kleben Sie nun die bemalte Handpumpe auf den rechten Seitenspannt an den beiden (2) Aufnahmebohrungen für die Stifte der Handpumpe. Der Drehzahlmesser kann auch auf den linken Seitenspannt in die Aufnahmebohrung mit einem leichten Winkel nach oben geklebt werden.

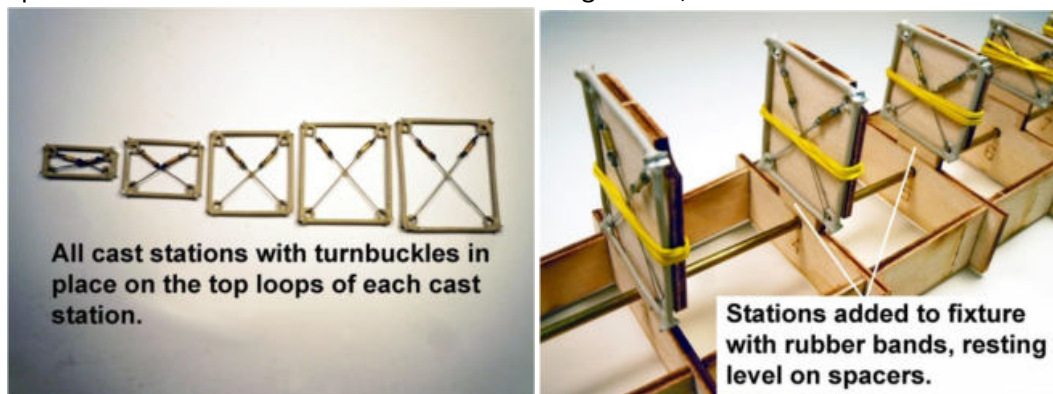


TIPP: Suchen Sie die lackierte schwarze Joystick-Steuerstange und die hintere Gelenkstrebe und testen Sie, ob der Stangenschaft in das mittlere Loch in der Strebe passt; der Stangenschaft muss sich nach dem Lackieren frei durch das Loch bewegen können. Wenn das nicht der Fall ist, reiben Sie das Loch auf, bis es passt; das ist jetzt viel einfacher als später.

Befestigen Sie die beiden lackierten (2) Flügelstreben an den Stiften an der Innenseite der Flügelstrebenkästen. Montieren Sie die Streben zuerst mit den Seitenrahmen auf einer ebenen Fläche und rechtwinklig zu den Seitenrahmen. Setzen Sie nun die Baugruppe vorsichtig in die Bauvorrichtung ein und halten Sie sie mit Gummibändern zusammen, wie auf dem Bild oben zu sehen. Montieren Sie nun die folgenden Teile auf dem Trockenen, indem Sie sie vorsichtig von der Mitte aus an ihren Platz setzen. Zuerst der untere Mittelrahmen, die Fahrwerkshalterung, der Sitzquerträger, die hintere Gelenkstrebe, der obere Befestigungsquerträger und schließlich der untere Befestigungsquerträger, der in die Fahrwerkshalterung eingreift, wie in der Abbildung unten zu sehen. Beachten Sie, dass einige Teile möglicherweise angepasst oder gerichtet werden müssen, um richtig zu passen. Sobald alle Teile trocken eingepasst und mit Gummibändern fixiert sind, richten Sie die Baugruppe rechtwinklig aus und kleben Sie alle Verbindungen mit reichlich dünnem Sekundenkleber ein, damit die Klebeverbindungen aushärten können. Beginnen Sie mit dem Verkleben der Flügelstreben, um die Baugruppe rechtwinklig auszurichten, und dann mit den restlichen Verbindungen.



Während Sie darauf warten, dass der Kleber aushärtet, feilen Sie die Eckschultern der fünf (5) Rumpfstationen (3 bis 7) auf beiden Seiten bündig mit den Rahmenstrukturen, um ein authentisches Detail zu erhalten. Siehe Bild auf der vorherigen Seite. Aufgrund der Beschränkungen des Metallgusses war es notwendig, die Schultern hinzuzufügen, um eine korrekte Füllung der Ecken zu gewährleisten. Nach dem Glattfeilen, damit sie zum Rahmen passen, wird die Farbe ausgebessert. Bringen Sie nun die fünf (5) Rumpfstationen mit Spannschlössern an und versuchen Sie, die Spannschlösser von den beiden Ecken aus auszugleichen, wie auf dem Bild unten zu sehen.



Während Sie darauf warten, dass der Montagekleber aushärtet, feilen Sie die Eckschultern der fünf (5) Rumpfstationen (3 bis 7) auf beiden Seiten bündig mit den Rahmenstrukturen, um ein authentischeres Detail zu erhalten. Siehe Bild auf der vorherigen Seite. Aufgrund der Beschränkungen des Metallgusses war es notwendig, die Schultern hinzuzufügen, um eine korrekte Füllung der Ecken zu gewährleisten. Nach dem Glattfeilen, damit sie zum Rahmen passen, wird die Farbe ausgebessert.

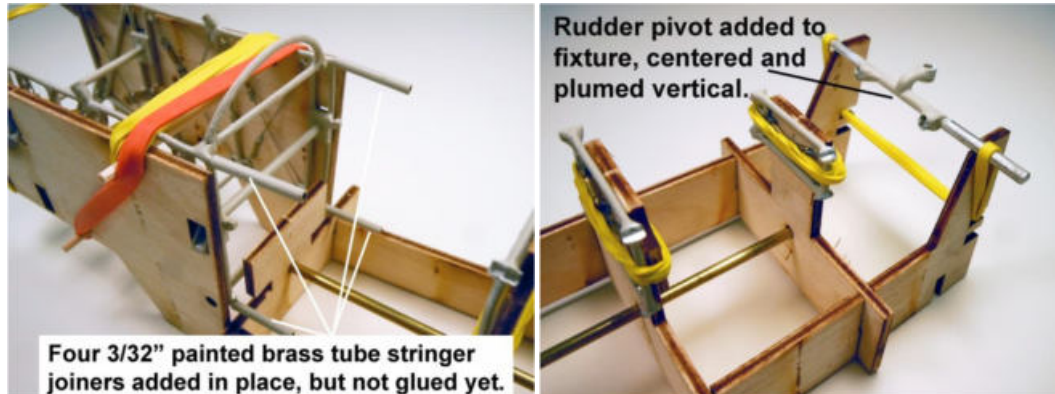
Befestigen Sie nun die fünf (5) Rumpfstationen mit Spannschlössern und versuchen Sie, die Spannschlösser von den beiden Ecken aus gleichmäßig zu spannen, wie auf dem Bild unten zu sehen. Befestigen Sie die fünf (5) Stationen (3 bis 7) mit Gummibändern an der Vorderseite der Gebäudebefestigung und achten Sie darauf, dass die Stationen zentriert sind und waagrecht auf den Abstandhaltern liegen. Die Gummibänder müssen die Stationen fest an ihrem Platz halten. Siehe die Abbildung oben.

Kleben Sie nun die vier (4) 3/32" x 3/4" Messingrohr-Rumpfverbinder an die hinteren Enden der Seitenspannten und achten Sie darauf, dass sie vollständig an den Seitenspannten anliegen. Diese Verbindungen entsprechen dem Originaldesign.

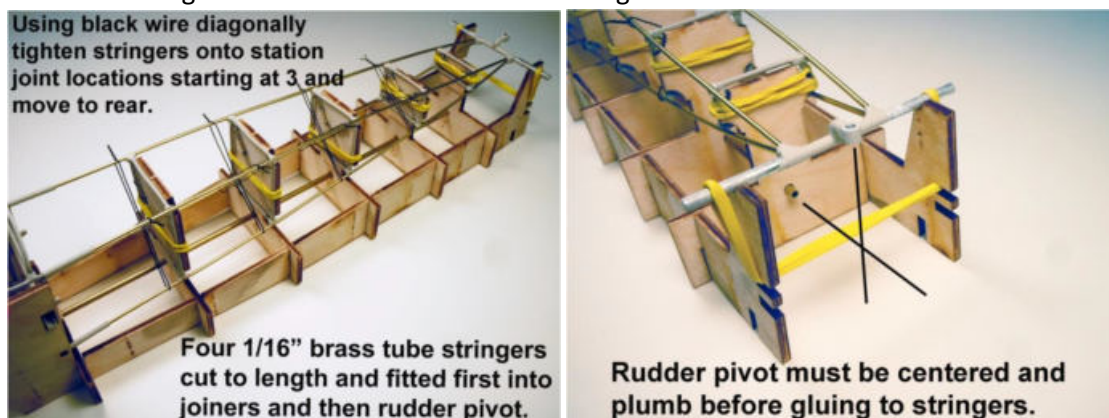
Fügen Sie das Metallussteil für den Ruderdrehpunkt am hinteren Ende der Bauvorrichtung hinzu, indem Sie es auf die Viertelrunden aufsetzen und mit einem Gummiband fixieren, wie auf dem Bild auf der nächsten Seite zu sehen. Der Ruderzapfen muss vertikal zentriert und lotrecht sein. Das Ruder rastet durch das Loch ein, so dass es zur Kontrolle eingesetzt werden kann.



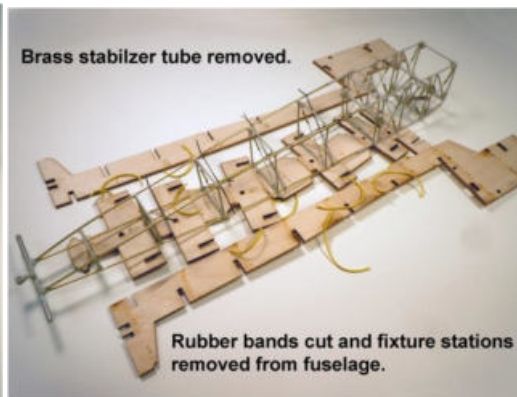
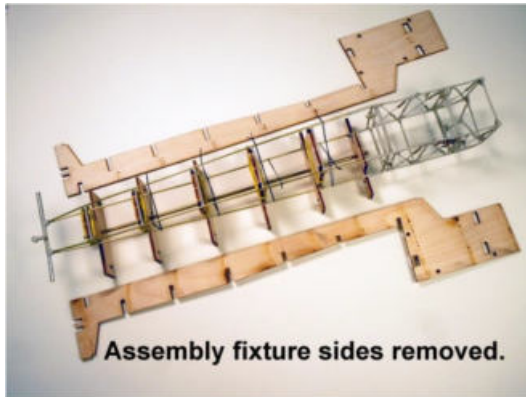
Als Nächstes werden die vier (4) Rumpfwangen aus Messingrohr 1/16" x 10- 3/4" trocken eingepasst, indem sie nacheinander zuerst die unteren zwei (2) und dann die oberen zwei (2) in die Rumpfverbindungsstücke, in alle Stationsecken und schließlich in den Ruderdrehzapfen eingesetzt werden. Biegen Sie die Rumpfwangen vorsichtig, um Spannungen abzubauen. Idealerweise sollten die Rumpfwangen zwischen den Rumpfbefestigungselementen und dem Ruderzapfen aufliegen können. Siehe die Bilder auf der nächsten Seite.



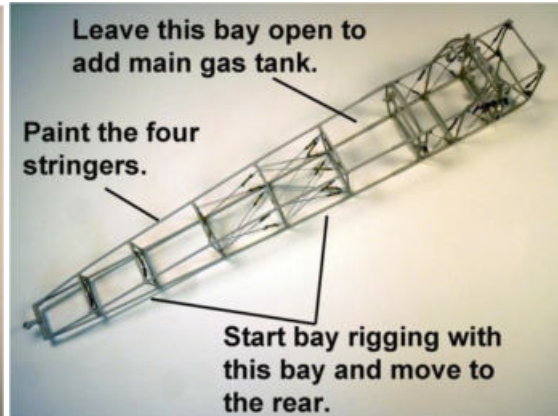
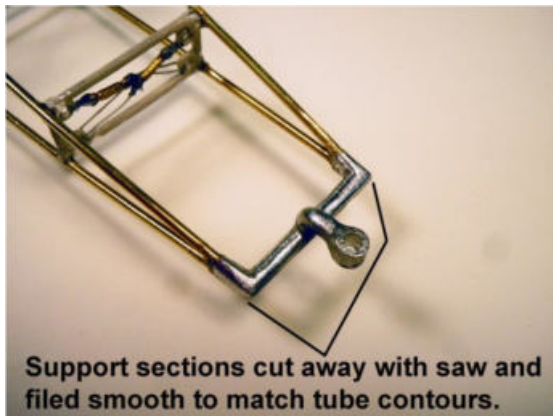
Als Nächstes befestigen Sie mit Bindedraht die Rumpfstreben vor jeder Station, indem Sie den Draht diagonal verdrehen, um ihn an den Ecken der Station zu befestigen. Beginnen Sie hinten und arbeiten Sie sich nach vorne vor, wie auf dem Bild unten zu sehen. Sobald alle Rumpfstreben fixiert und eingestellt sind, überprüfen Sie, ob der Ruderzapfen mittig und senkrecht ausgerichtet ist, kleben Sie alle Verbindungen und lassen den Kleber vollständig aushärten. Siehe Bild unten.



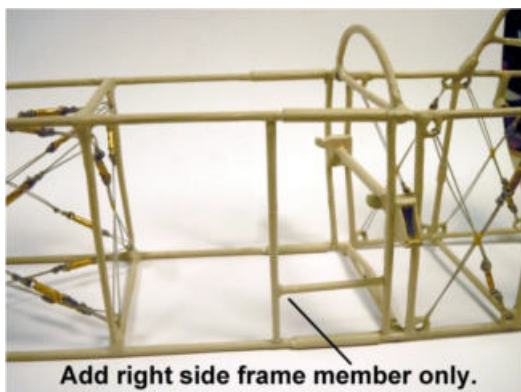
Sobald der Kleber an allen Verbindungsstellen vollständig ausgehärtet ist, entfernen Sie langsam den 1/8"-Messingrohrstabilisator von den Stationen und dann die beiden (2) Seiten der Gebäudevorrichtung von den Holzstationen. Siehe das Bild auf der nächsten Seite. Schneiden Sie als Nächstes alle Stationsgummis durch und entfernen Sie die Stationen vorsichtig, indem Sie sie diagonal nach unten drehen, so dass nur noch der Rumpf mit den Bindedrähten übrig bleibt. Überprüfe alle Verbindungen, um sicherzustellen, dass sie fest sitzen und noch sicher verklebt sind. Im Zweifelsfall kleben Sie die Verbindungen erneut.



Schneiden Sie nun, während die Bindedrähte noch an Ort und Stelle sind, die verlängerte Stütze des Ruderlagers mit einer Juweliersäge und einer Feile ab und schleifen Sie die Sägeschnitte glatt, damit sie mit der Kontur der Rumpfstruktur übereinstimmen, wie auf dem Bild unten zu sehen. Diese Verlängerungen wurden eingegossen, um die korrekte Ausrichtung des Rumpfes beim Bau zu erleichtern.



Schneiden Sie nun die Bindedrähte mit einer kleinen Schere ab und entfernen Sie sie, wobei Sie darauf achten müssen, dass Sie sich nicht in den Stringern verfangen. Bringen Sie die Spannschlösser an allen Rumpfseiten, -oberseiten und -unterseiten an, beginnend am Heck und bis zur Station 3. Das Feld zwischen 3 und 2 muss offen bleiben, um den Hauptgasbehälter anzubringen. Siehe Bild oben und auf der nächsten Seite

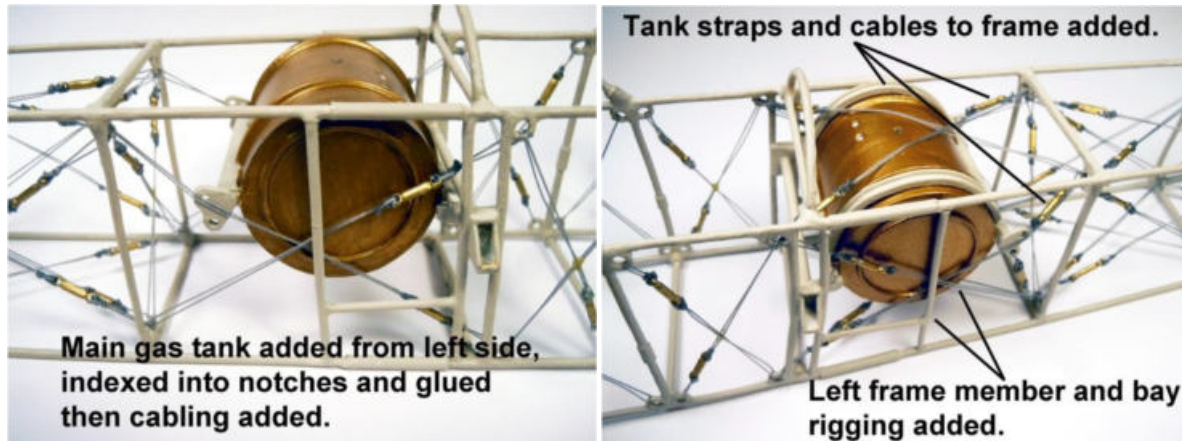


Kleben Sie das rechte Rahmenteil so ein, dass die drei Verbindungsstellen fest sitzen. Die Enden des Rahmenteils können mit einer kleinen Rundfeile halbrund gefeilt werden, damit sie mit den Stringern übereinstimmen.

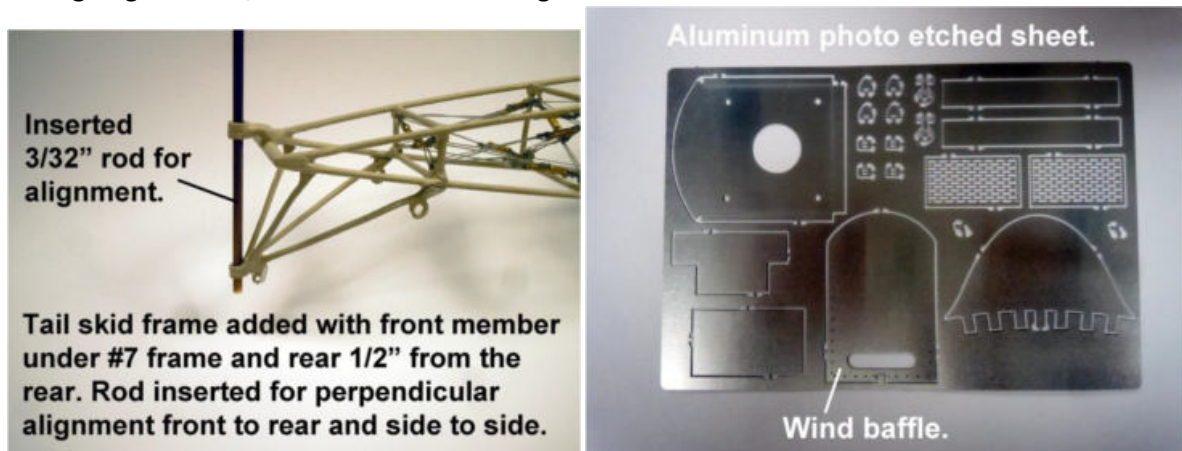
Bauen Sie den Hauptgastank zusammen und lackieren Sie ihn mit Messing, falls noch nicht geschehen, oder bessern Sie ihn nach dem Zusammenbau aus. Die beiden (2) Hälften des Hauptgasbehälters Index zueinander, Medium CA kann auf die zusammenpassenden Oberflächen



hinzugefügt werden und die Medium CA ermöglicht ein paar Sekunden für Teil Ausrichtung vor dem Aushärten. Sobald der Hauptgastank einbaufertig ist, setzen Sie ihn von der linken Seite in die Bucht ein und schieben die vordere Stütze in die Kerben in den Rahmen (links und rechts) und kleben sie ein, indem Sie sie waagrecht halten und die Oberseite mit der Oberseite der Stringer ausrichten, bis der Kleber aushärtet.

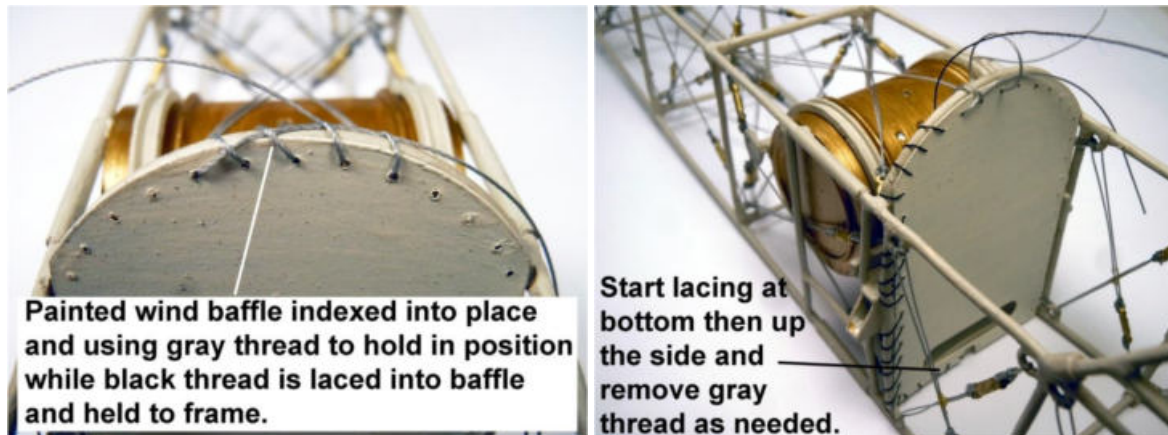


Befestigen Sie die Kabel mit den Spannschlössern vom Hauptgasbehälter an den vier (4) Rahmenschlaufen in den oberen und unteren Ecken der Bucht, wie in der Abbildung oben zu sehen. Kleben Sie nun die beiden (2) Gussmetallgurte für den oberen Tank und den unteren Tank zwischen den Außenkanten und dem Ring im Tank ein. Fügen Sie nun das linke Rahmenteil genauso ein wie das rechte. Zum Schluss befestigen Sie die Kabel mit Spannschlössern an allen Seiten der Rumpfbucht. Siehe das Bild oben. HINWEIS: Andere Details des Haupttanks können später hinzugefügt werden, wenn das Fahrwerk eingebaut ist.



Passen Sie den Heckkufenrahmen trocken an den Rumpf an, wobei der vordere Schenkel des Heckkufenrahmens auf die Stringer-Verbindung an Station #7 ausgerichtet sein muss und die Vorderkante des hinteren Schenkels des Heckkufenrahmens 1/2" vom Rumpfende entfernt sein muss. Prüfen Sie die Pläne, um die Position zu verifizieren. Verwenden Sie eine 3/32" x 2 -7/8" Messingstange (für das Fahrwerk), um den Heckkufenrahmen mittig und lotrecht auszurichten. Diese Ausrichtung ist wichtig, damit das Seitenruder senkrecht und zentriert ist. Wenn Sie mit der Einstellung und der Passform zufrieden sind, kleben Sie den Heckkufenrahmen mit der 3/32" x 2-7/8" Messingstange ein, um die erforderliche Ausrichtung zu überprüfen. Siehe das Bild oben. Suchen Sie den Fotoätzteilbogen und entfernen Sie vorsichtig das Windschott, indem Sie die Verbindungslaschen abschneiden. Mischen Sie die weiße Grundierung mit einem Hauch von Stieleiche, um eine weiße Farbe zu erhalten, die das Aussehen von Leinwand nachahmt. Die Grundierungsmischung ergibt eine matte Oberfläche. Streichen Sie beide Seiten der Windschutzwand, indem Sie die Grundierung mit Wasser verdünnen, um eine glatte Oberfläche zu

erzielen, wie auf den Bildern unten zu sehen. Wenn die Löcher am Rand mit Farbe gefüllt sind, verwenden Sie eine Nadel, um das Loch zu öffnen. Nach dem Trocknen wird die Windleitwand in den Rumpf an Position 2 vor dem Hauptgasbehälter eingesetzt. Verwenden Sie das graue Gewinde, um die obere Mitte mit den oberen fünf (5) Löchern am gebogenen Rahmenteil auszurichten und zu halten. Siehe Bild unten. Befestigen Sie nun mit dem schwarzen Faden das Windschott an seinem Platz und beginnen Sie auf der rechten Seite unten in der Mitte, um das Windschott an den Rahmen zu befestigen. Geben Sie dünnes CA auf das Ende des schwarzen Fadens und schneiden Sie es schräg ab, um ein nadelähnliches Ende zu formen; dies erleichtert das Einfädeln durch die Löcher. Wenn Sie den Faden vollständig bis zur unteren linken Mitte durchgezogen haben, befestigen Sie das Ende des Fadens mit Klebstoff und schneiden Sie den Überschuss ab.

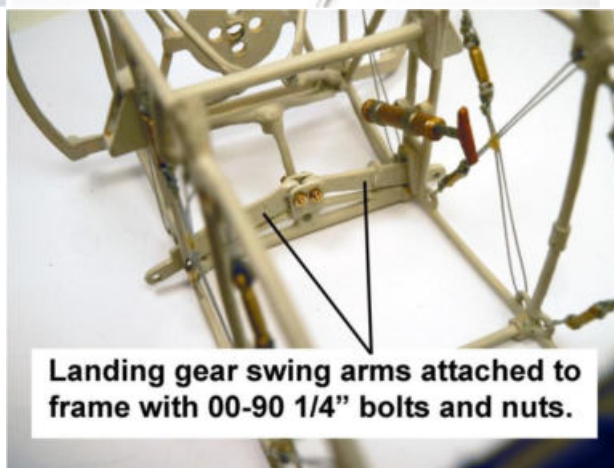
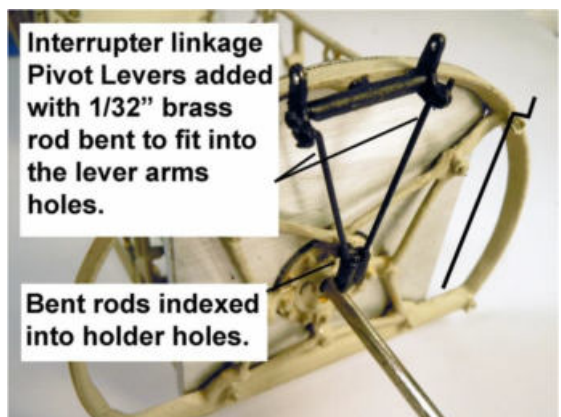
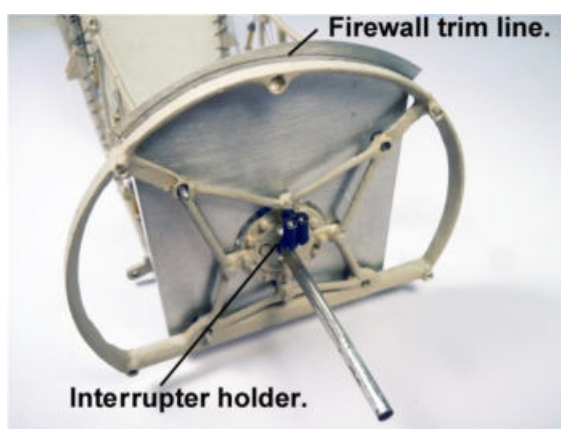
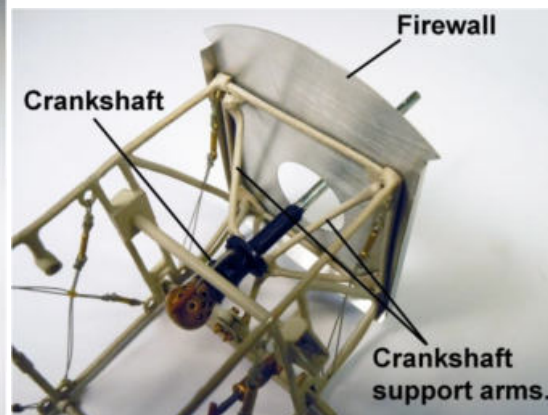
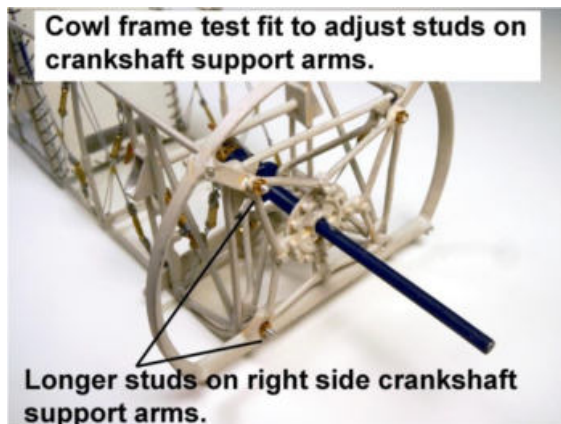


Suchen Sie die folgenden Teile: Motorhaubenrahmen, linker und rechter Kurbelwellenstützarm, Kurbelwelle, Vergasereinstellgriff und vier (4) 0-80 Muttern. Diese Teile müssen unter Umständen erheblich angepasst werden, um zueinander zu passen, stellen Sie also jede Biegung sehr langsam ein. Der rechte Kurbelwellenstützarm hat längere Bolzen als der linke, wenn er in die vier Löcher am Ende des Rumpfrahmens eingepasst wird. Mit einem 1/32"-Bohrer die oberen und unteren Löcher auf der Kurbelwelle neben den Bolzen und in der Mitte der linken und rechten Seite aufbohren. Siehe Motordetail auf dem Bauplan für die Lage der Löcher. Kleben Sie den Vergasereinstellgriff in das obere Loch. Drehen Sie die vier 0-80 Muttern vorsichtig so weit auf die Bolzen auf, dass sie fest sitzen, aber noch etwas locker sind. Dies ermöglicht ein Bewegen. Fügen Sie nun vom Cockpit aus die Kurbelwelle hinzu, indem Sie die beiden Stifte der Kurbelwelle in die Löcher der Kurbelwellenstützen und durch das mittlere Loch im Cowl Frame schieben, wobei der Vergasereinstellgriff nach oben zeigt, wie auf dem Bauplan dargestellt. Das Biegen und Einpassen der Kurbelwellenstützen kann erforderlich sein, und die Kurbelwelle muss so gut wie möglich von links nach rechts und von oben nach unten zentriert werden. Dies ist entscheidend für die richtige Ausrichtung des Motors. Sobald der richtige Sitz erreicht ist, ziehen Sie die vier (4) 0-80 Muttern fest. Ziehen Sie sie NICHT zu fest an, da sonst der Bolzen abbricht. Wenn er abbricht, bewahren Sie den abgebrochenen Bolzen mit der Mutter auf, um ihn später zu kleben.

Nehmen Sie nun die Firewall von der Fotoätzplatte ab und bürsten Sie beide Seiten horizontal mit einem Scotchbrite-Pad oder feinem Schleifpapier, um ein natürliches gebürstetes Aluminium-Finish zu erhalten. Als nächstes biegen Sie die beiden Seiten um 90 Grad an den halbgeätzten Linien und die Unterseite um 20 Grad von der Mittellinie, um sie an den unteren Rumpfrahmern anzupassen. Entfernen Sie die vier 0-80 Muttern und den Cowl Frame und montieren Sie die Firewall auf die Bolzen, setzen Sie nun den Cowl Frame wieder ein und markieren Sie mit einem Bleistift eine Schnittlinie auf der Firewall mit der Oberkante des Cowl Frame als Führung. Dann entfernen Sie beide und schneiden entlang der Schnittlinie an der Firewall und schleifen die Schnittkante vorsichtig glatt. Setzen Sie nun beide wieder ein und fügen Sie die vier 0-80 Muttern hinzu, um einen festen Sitz



zu gewährleisten. NICHT ZU FEST ANZIEHEN! Beachten Sie, dass das große Mittelloch in der Firewall um die mittlere Kurbelwellenhalterung am Cowl Frame herum verlaufen sollte, wie auf dem Bild auf der nächsten Seite zu sehen.

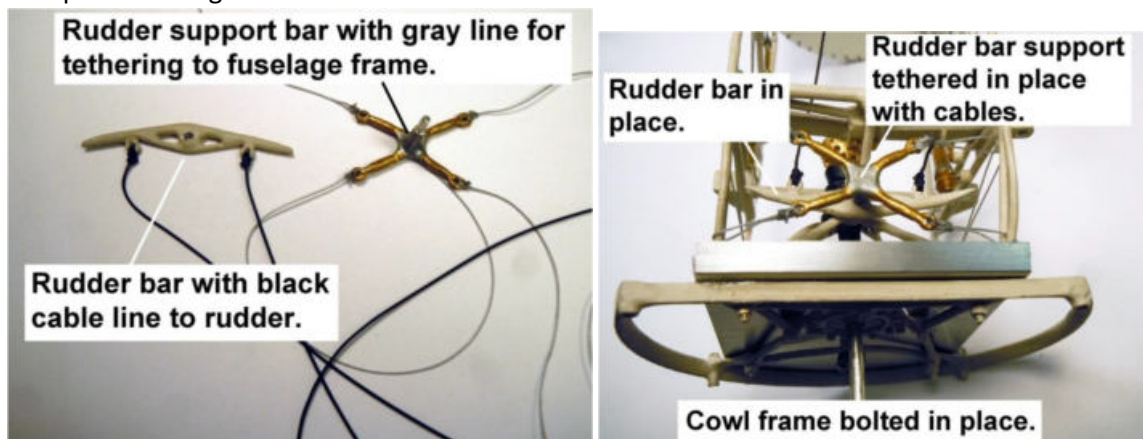


Setzen Sie den Unterbrecherhalter in das Loch direkt über der Kurbelwellenbohrung ein, wie in der Abbildung oben zu sehen. Dann das Unterbrechergestänge in die Aufnahmebohrung an der Oberseite des Motorhaubenrahmens drehen. Schneiden und biegen Sie zwei (2) 1/32"-Messingstangen, die in die Löcher für die Pivot-Hebel und die Unterbrecherhalterung und das Gestänge eingesetzt werden. Die beiden Gestängestangen sind schwarz lackiert. Suchen Sie die zwei (2) Fahrwerksschwingen, zwei (2) 00-90 x 1/4" Schrauben und zwei 00-90 Muttern. Die Schwenkarme haben an einem Ende einen verlängerten Teil mit einem Loch für eine Befestigungsschraube; dieser Teil sollte sich in der unteren Position befinden, wie in der Abbildung oben zu sehen. Führen Sie den verlängerten Teil in die rechteckigen Öffnungen ein, die von den beiden Rahmenteil unterhalb des vorderen Flügelsockels gebildet werden. Stecken Sie das andere

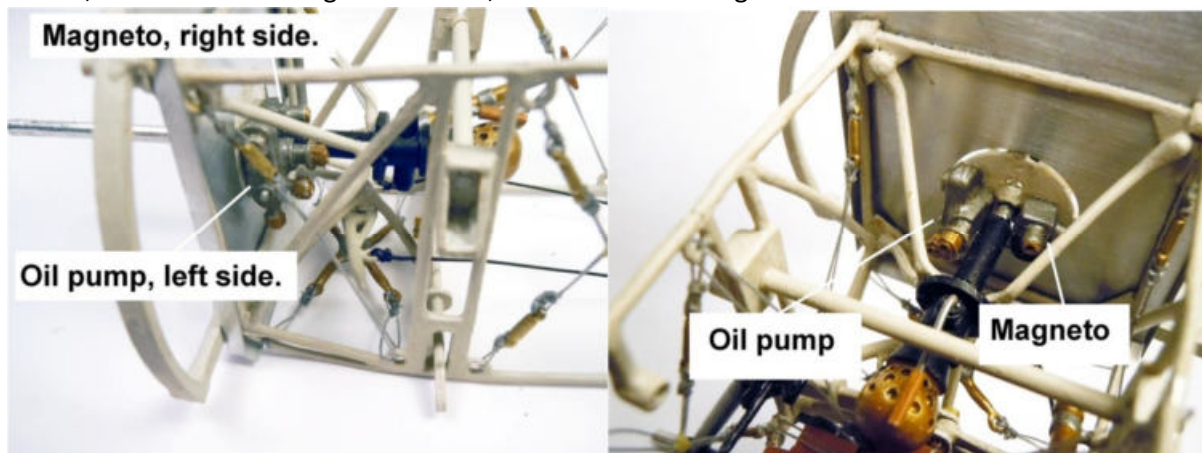


Ende in das Loch in der mittleren Rahmenstrebe und richten Sie die Löcher aus; stecken Sie dann eine 00-90 x 1/4" Schraube von der Rückseite in die ausgerichteten Löcher, fügen Sie die Mutter hinzu und ziehen Sie sie so fest, dass sich der Arm auf und ab bewegen kann. Wiederholen Sie den Vorgang für den anderen Arm und beide Arme sollten sich innerhalb der rechteckigen Öffnungen auf und ab bewegen können. Wenn kein Schraubenschlüssel zur Verfügung steht, bohren Sie ein Loch, das gerade groß genug ist, um einen Schraubenkopf in das Ende eines 1/8"-Dübels zu drücken, der lang genug ist, um durch den Rumpf zu passen und die Schraube zu drehen, während Sie die Mutter mit einer Spitzzange festhalten.

Suchen Sie die Ruderstange und die Ruderstützstange. Binden Sie zwei 18" lange schwarze Leinen an die Löcher in der Ruderstange und legen Sie sie beiseite. Binden Sie nun vier (4) sechs Zoll lange graue Leinen an die vier (4) Löcher der Ruderstütze, wie auf dem Bild auf der nächsten Seite zu sehen. Den Rumpf auf den Kopf stellen, die Ruderstange auf den Schaft der Ruderstütze setzen und einen Tropfen mittelstarken CA-Kleber auf die Oberseite des Schafts geben und dann die Baugruppe aus Ruderstange und Stecken Sie dann die Baugruppe aus Ruderstange und Ruderhalterung in die Aufnahmeöffnung in der Rumpfstrebe und achten Sie darauf, dass sich die Ruderstange nach dem Aushärten des Klebers frei auf der Welle drehen kann. Als Nächstes werden die beiden (2) schwarzen Seitenrudderleinen gerade nach hinten in den Cockpitbereich geführt. Binden Sie die grauen Leinen an den Rumpfspantschlaufen für die hinteren Leinen und die vorderen Leinen an den vorderen Rumpfverbindungen fest. Siehe Bild unten.



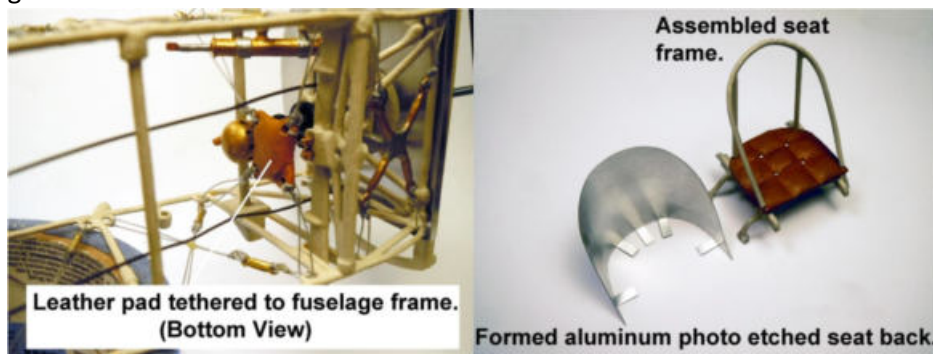
Kleben Sie den Zündmagneten und die Ölpumpe auf die Rückseite der Nockenwellenhalterungslöcher des Motorhaubenrahmens, wobei sich der Zündmagnet auf der rechten Seite und die Ölpumpe auf der linken Seite befindet (siehe Abbildung unten). Achten Sie darauf, dass sie vertikal angeordnet sind, wie in der Abbildung unten rechts zu sehen ist.



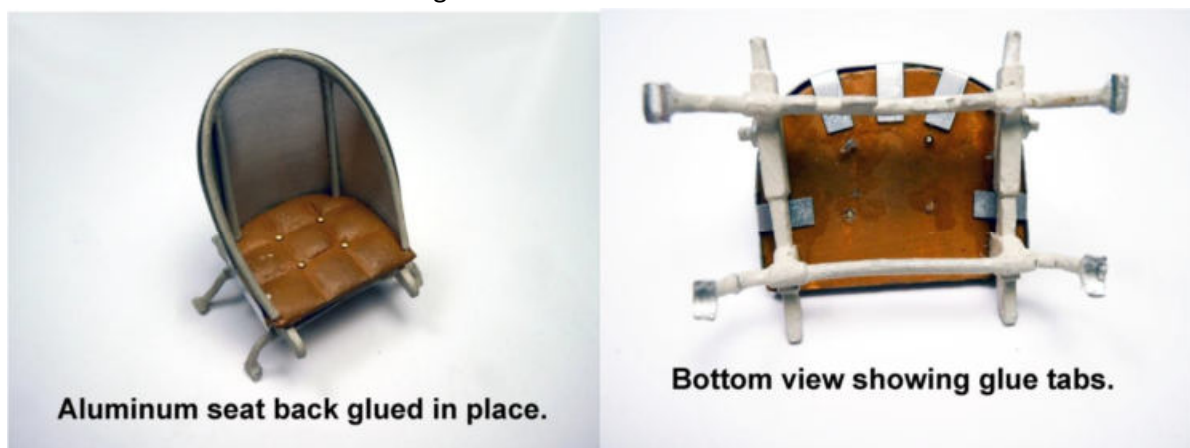
Binden Sie vier (4) graue Leinen an die vier (4) Ecken des Lederpolsters und befestigen Sie das Polster direkt unter dem Luftfilter an den Schlaufen am Rumpffahmen, wie auf dem Bild auf der nächsten Seite zu sehen ist, wenn man durch den Rumpfboden nach oben schaut.

Suchen Sie die Teile der Sitzbaugruppe: die fotogeätzte Sitzlehne, das Sitzkissen aus Metallguss, den Sitzrahmen, die Sitzbasis und vier (4) Stifte. Bürsten Sie zunächst die Aluminium-Sitzlehne horizontal auf beiden Seiten, um gebürstetes Aluminium zu simulieren, und achten Sie darauf, die Laschen nicht zu verbiegen oder zu verformen. Als Nächstes passen Sie den Rahmen der Sitzlehne an, formen ihn und kleben ihn auf das Sitzkissen, wobei Sie die Passstifte des Rahmens in die Passlöcher des Kissens stecken. Kleben Sie nun die vier (4) Stifte ein, indem Sie die Stifte in die Löcher des Sitzpolsters einführen und den Kleber auf die Stifte auf der Unterseite des Sitzpolsters auftragen. Sobald der Kleber vollständig ausgehärtet ist, schneiden Sie die überschüssigen Stiftschäfte ab und geben Sie einen Tropfen Kleber auf die abgeschnittenen Stifte. Siehe Bilder auf der nächsten Seite. Kleben Sie die Sitzbasis auf das Sitzkissen und richten Sie dabei die Fixierstifte auf der Basis aus.

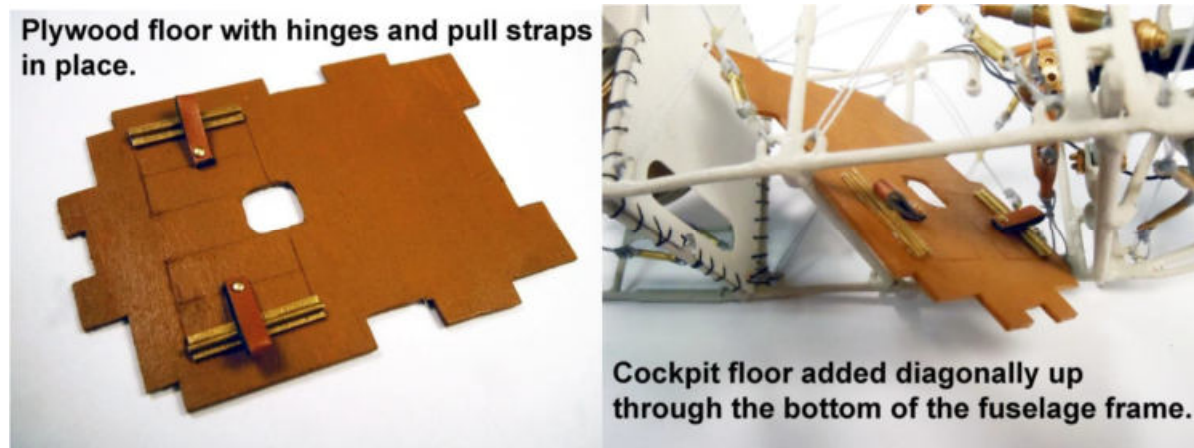
Rahmen in die Befestigungslöcher des Sitzpolsters ein. Führen Sie einen Probesitz durch und passen Sie den Sitzunterbau bei Bedarf so an, dass er mittig und rechtwinklig zum Rumpfspant im Cockpit sitzt. Feilen Sie die Kontaktflächen mit einer runden Nadelfeile ab, um eine feste Verbindung zu gewährleisten.



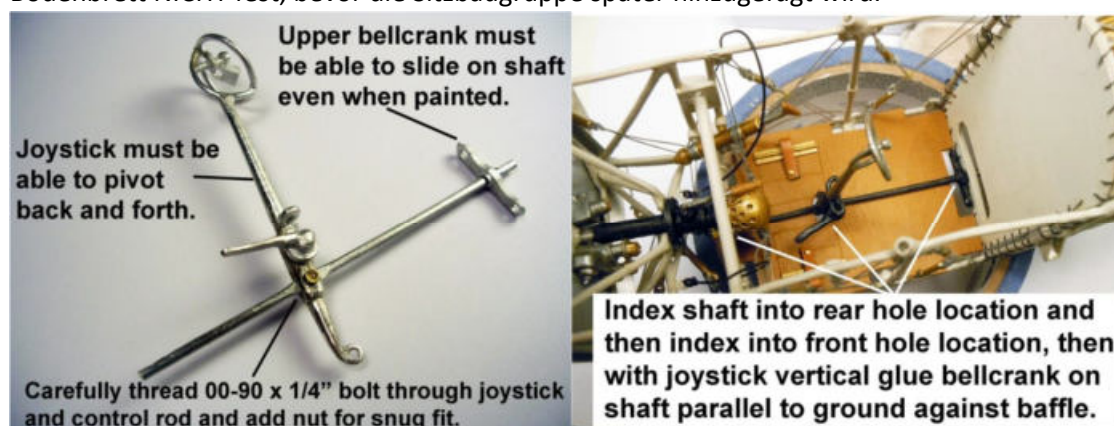
Wenn Sie mit der Passform des Sitzes zufrieden sind, biegen und formen Sie die Rückenlehne in eine halbrunde Form, damit sie in den Sitzrahmen passt; das Biegen über einen runden Dorn, z. B. einen Werkzeuggriff, ist hilfreich. Idealerweise sollte die Aluminiumoberfläche die Oberflächen des Sitzrahmens vollständig berühren. Biegen Sie dann die Laschen um 90 Grad und ritzen Sie die Laschen mit einem Hobbymesser ein, damit sie beim Verkleben besser halten. Kleben Sie die Rückenlehne an den Sitzrahmen und klemmen Sie sie fest, bis der Kleber ausgehärtet ist. Falls erforderlich, fügen Sie entlang der Oberkante Klebstoff hinzu. Legen Sie den Sitz erst einmal beiseite und lassen Sie den Kleber vollständig aushärten.



Remove the plywood laser cut **Floorboard** and sand all the edges to reduce the char. The **Floorboard** has panel lines etched into the upper surface; these lines represent two **Viewing Panels** that the pilot could open using the leather straps to be able to see below the plane. This was an advantage for pilots flying at altitude to see what was happening below since the wings blocked most of the downward view. Just the upper surface **Hinges** are supplied with the kit.



Mischen Sie die Eichenbeize mit der Farbe der Englischen Eiche und verdünnen Sie sie mit Wasser, tragen Sie die Beize auf beide Seiten der Diele auf und lassen Sie sie trocknen. Suchen Sie die folgenden Teile: Scharniere zwei (2); Stifte zwei (2); Lederstreifen, 2 Zoll geschält und in zwei Hälften geschnitten. Beim Schälen wird das überschüssige Leder von der unbearbeiteten Seite entfernt. Verwenden Sie ein scharfes Hobbymesser, um so viel wie möglich von dem überschüssigen Leder zu entfernen, ohne die fertige Oberfläche zu durchschneiden. Dies kann ein sehr kniffliger Vorgang sein. Sobald die Bodenplatte getrocknet ist, kleben Sie die Scharniere an ihren Platz, ausgerichtet an den lasergeschnittenen Außenseiten und der Mitte des Scharniers. Falten Sie die 1-Zoll-Lederstreifen in der Hälfte, durchstechen Sie die Enden mit Stiften und kleben Sie die Riemenstifte auf die Bodenplatte. Schneiden Sie die überschüssigen Stiftschäfte ab und geben Sie einen Tropfen Kleber auf die abgeschnittenen Enden der Stifte. Siehe das Bild oben. Fügen Sie die Bodenplatte in den Rumpf ein, indem Sie sie in einem diagonalen Winkel von der Unterseite des Rumpfes aus einführen und dann die Laschen in die Mittelstrebe einrasten, die die Schwenkarme stützt. Kleben Sie das Bodenbrett NICHT fest, bevor die Sitzbaugruppe später hinzugefügt wird.



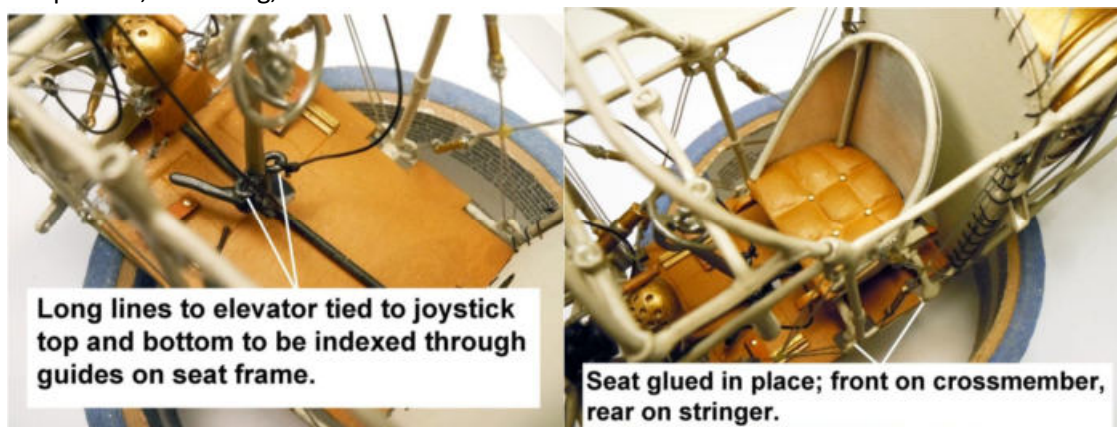
Suchen Sie die folgenden Teile: Joystick, Steuerstange, oberer Winkelhebel, Schraube und Mutter 00-90 x 1/4" (1), Gussmutter und sechs (6) gelaserte Holzgriffe. Entfernen Sie die Lagen der lasergeschnittenen Holzgriffe links und rechts und kleben Sie sie mit gelbem Kleber zusammen. Der Holzgriff mit den lasergeschnittenen Richtlinien sollte die unterste Lage sein. Sobald alle Lagen zusammengeklebt sind, schnitzen Sie den runden Joystick-Griff anhand der Richtlinien aus. Linde lässt sich sehr leicht abschleifen, sei also vorsichtig und schleife sie in die endgültige Form. Wenn Sie



mit der Passform zufrieden sind, formen Sie das Holz und beizen Sie es mit verdünnter Stieleiche. Siehe Referenzbild auf Seite 32 und Bauplan. Hinweis: Es werden zusätzliche Teile mitgeliefert, nur für den Fall, dass sie benötigt werden. Stecken Sie die Steuerstange mit dem kurzen Ende nach vorne in den Joystick und richten Sie die Löcher aus. Drehen Sie die Schraube 00-90 x 1/4" sehr vorsichtig ein, bis der Schraubenkopf gerade an der Seite des Joysticks anliegt, fügen Sie dann die Mutter auf der anderen Seite der Schraube hinzu und ziehen Sie die Mutter fest, bis sie die Seite des Joysticks gerade berührt. Der Joystick muss sich frei hin- und herbewegen lassen. Siehe das Bild oben; die Teile sind zur Verdeutlichung unlackiert. Achten Sie auf die Ausrichtung des oberen Winkelhebels und schieben Sie ihn auf das Ende der Steuerstange. Kleben Sie den Umlenkhebel vorerst NICHT auf die Steuerstange. TIPP: Fortgeschrittene oder erfahrene Baumeister können eine Steuerstange aus einer 1/16" x 2 -3/4" Messingstange herstellen, wie auf dem Bauplan zu sehen.

Fügen Sie die Joystick-Baugruppe in den Rumpf ein, indem Sie das hintere Ende der Joystick-Steuerstange in das Loch in der hinteren Schwenkstrebe direkt unter der Windleitwand einführen und dabei darauf achten, die Stange nicht zu verbiegen, und sie gerade so weit einführen, dass das vordere Ende der Joystick-Steuerstange in das Loch in der Fahrwerkshalterung eingeführt werden kann. Ein Rahmenteil verhindert, dass das vordere Ende durchgeht, und stellen Sie sicher, dass der Joystick im Loch im Bodenbrett positioniert ist und der obere Umlenkhebel im Loch auf der Rückseite des Bodenbretts liegt, wobei eine Gussmutter am Ende der Joystick-Steuerstange angebracht wird. Siehe das Bild auf der vorherigen Seite. Zentrieren Sie den Joystick senkrecht zwischen den Cockpitstreben und schieben Sie den oberen Winkelhebel gegen das Windschott und kleben Sie ihn waagrecht ein. Der Joystick sollte sich frei von einer Seite zur anderen bewegen können und die Joystick-Steuerstange sollte nun von vorne nach hinten mit dem oberen Winkelstück und der Gussmutter, die die Joystick-Steuerstange in Position hält, eingeklemmt sein und sich frei von einer Seite zur anderen bewegen können.

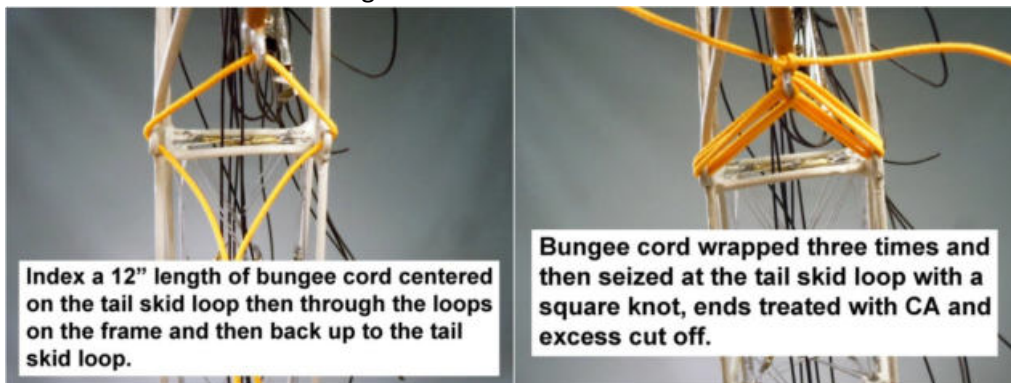
Binden Sie zwei (2) 16" lange schwarze Leinen an die Ringe auf beiden Seiten des Joysticks direkt über dem Verriegelungshebel an der Unterseite des Joysticks mit einem doppelten Halbschlagknoten. Kleben Sie die Knoten mit etwas CA nach hinten und schneiden Sie den Überschuss am Knoten ab, so dass zwei lange Leinen übrig bleiben, die an den unteren Löchern an den linken und rechten Höhenruderkontrollhörnern befestigt werden. Bringen Sie die Leinen an den Seiten des Cockpits an, wobei sich der Joystick in der vorderen Position befindet. Siehe das Bild unten. Fügen Sie eine einzelne schwarze Leine von ca. 36" Länge hinzu und fassen Sie die Mitte der Leine in der Schlaufe an der Unterseite des Joysticks und verzurren Sie die Schlaufe mit einem dünnen schwarzen Faden. Führen Sie die Leinen nach oben und zurück durch den Rumpf, ohne die bereits vorhandenen geknickten Leinen zu beeinträchtigen. Diese Leinen werden in den oberen Löchern am Ende der linken und rechten Höhenruderkontrollhörner befestigt. Sehen Sie sich den Bauplan an, falls nötig, um Klarheit zu erhalten.



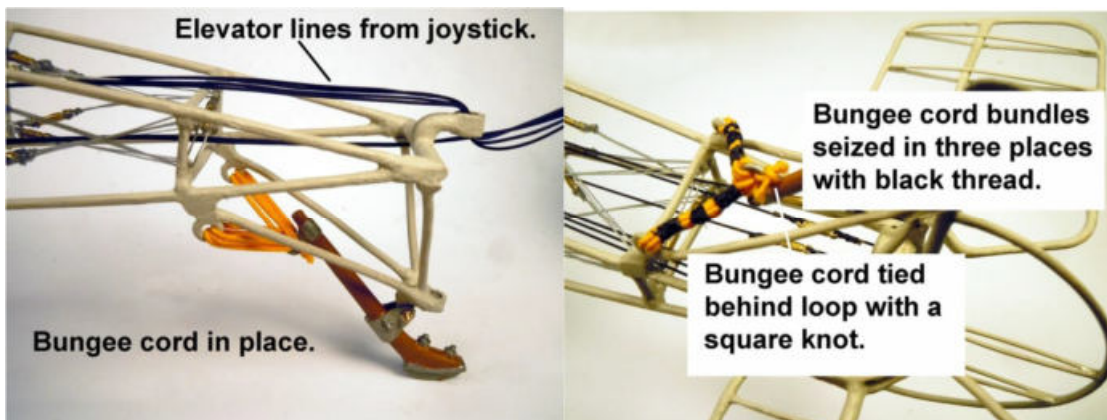
Bringen Sie den Sitz vorsichtig in Position, indem Sie die Sitzbasis auf die Rumpfstreben und die Mittelstrebe in die Öffnungen im Bodenbrett setzen. Nach dem Einsetzen kleben Sie zuerst die Sitzbasis und dann die Bodenplatte von der Unterseite her ein, um die Oberseite nicht zu beschädigen. Lassen Sie den Kleber aushärten. Führen Sie die oberen schwarzen Leinen vom Joystick in die zwei (2) mittleren Ringführungen an der Unterseite des Sitzes durch den Rumpf und vermeiden Sie ein Verheddern mit den Spannschlössern. Machen Sie dasselbe mit den beiden (2) schwarzen Leinen von der Ruderstange. Diese Leinen können später sortiert werden, wenn sie am Seiten- und Höhenruder befestigt werden.

### Heckkufe:

Fügen Sie die Heckkufe hinzu, indem Sie die Löcher in den Heckkufenrahmen einsetzen und ausrichten und mit einer 1/4" 00-90 Schraube und Mutter befestigen. Ziehen Sie die Mutter fest an, damit sich die Heckkufe bewegen kann. Siehe das Bild auf der nächsten Seite sowie den Bauplan.



Zentrieren Sie eine 12-Zoll-Länge Bungee-Seil an der Schlaufe am Hecksporn und führen Sie die Enden dreimal durch die Rahmenschlaufen, bevor Sie sie an der Schlaufe des Hecksporns mit einem quadratischen Knoten befestigen. Behandeln Sie die Knotenleinen mit CA, um ein Ausfransen zu verhindern, und schneiden Sie die überschüssige Schnur mit einer scharfen Klinge oder Schere in der Nähe des Knotens ab. Siehe das Bild oben. Befestigen Sie die beiden (2) Bungee Cord Bündel mit schwarzem Garn an drei (3) Stellen, in der Mitte sowie oben und unten, um zusätzliche Details zu erhalten. Siehe das Bild unten.

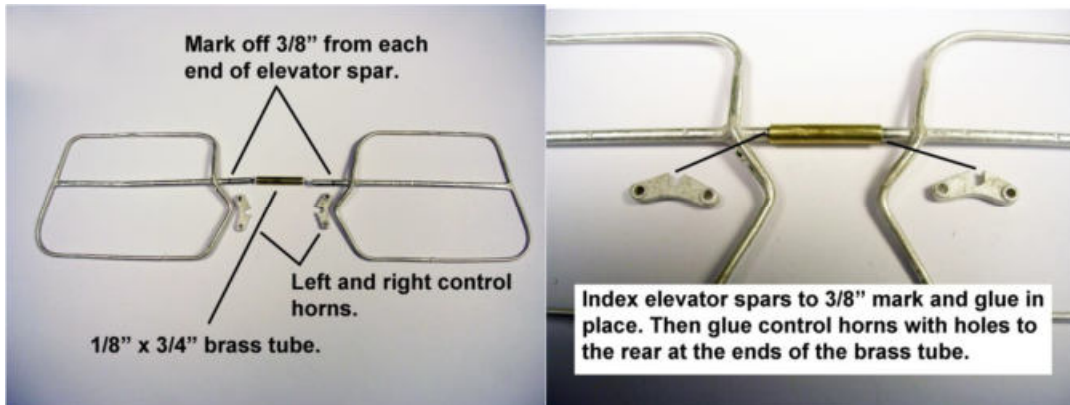


### Höhenleitwerk:

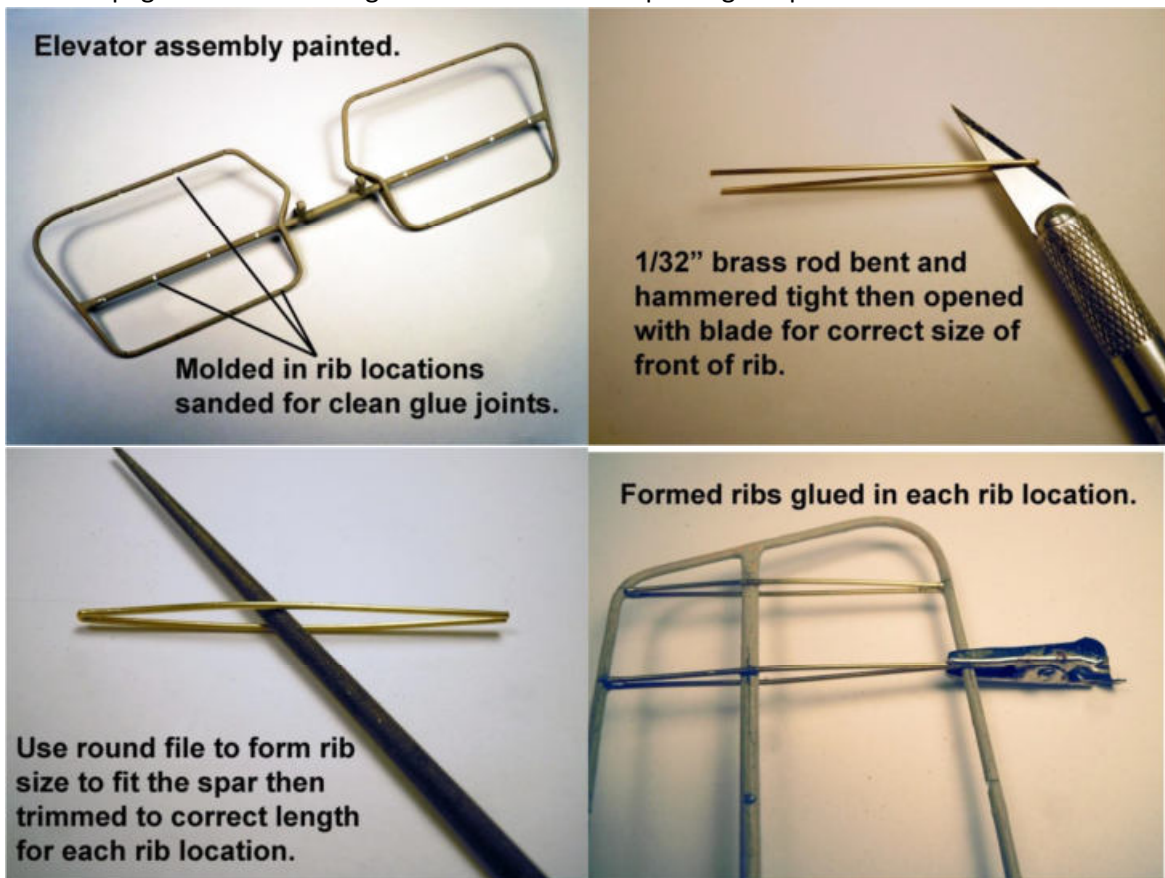
Sammeln Sie die linke und rechte Höhenruderhälfte aus Metallguss; die Steuerhörner aus Metallguss (2); 1/8" x 3/4" Messingrohr. Passen Sie die beiden Höhenruderhälften an und richten Sie sie aus, damit sie mit den Plänen übereinstimmen, falls dies noch nicht geschehen ist. Markieren Sie die beiden Holme 3/8" von jedem Ende entfernt. Siehe Bild auf der nächsten Seite. Tragen Sie mittelstarkes CA auf die Endflächen eines Holms auf und schieben Sie ihn bis zur 3/8"-Markierung in das Verbindungsrohr; wiederholen Sie den Klebevorgang für die andere Seite auf einer ebenen



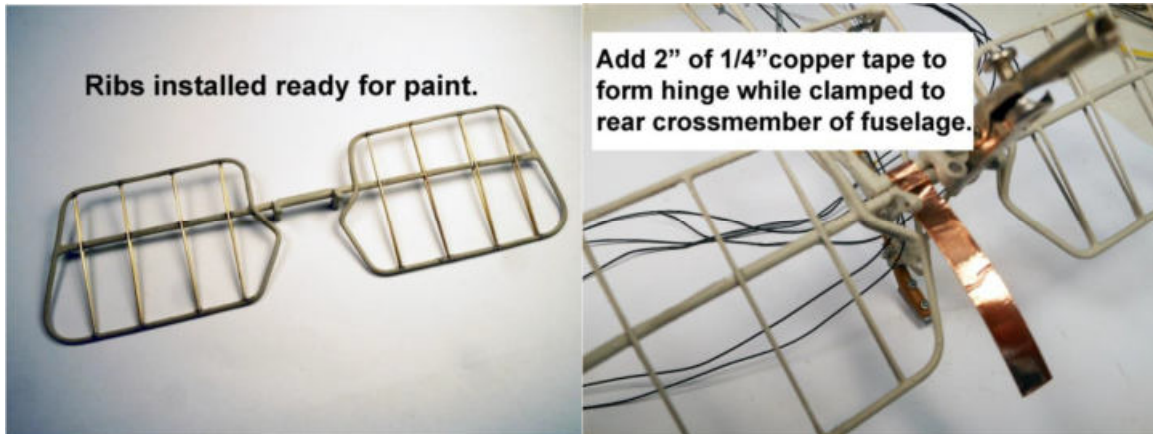
Fläche, um ein passendes, flaches Höhenleitwerk zu erhalten. Sobald der Kleber ausgehärtet ist, kleben Sie die beiden Steuerhörner mit den Löchern nach hinten auf den Holm an den Enden des Messingverbindungsrohrs. Siehe die Bilder auf der nächsten Seite sowie den Bauplan.



With a small round needle file clean the cast in location notches for the **Ribs** as seen in the picture below. Note that there are notches on both sides of the **Spars**. Using 1/32" rod measure the length of the **Ribs** front to rear starting at the out board side of the **Elevator** and add 1/8". Mark the center of the cut 1/32" **Rod** for the **Rib** and fold completely back on itself, then with a hammer gently hammer the **Rod** together. Using a hobby knife blade slowly bend open the center area of the **Rib** as seen in the picture below. Now at the location where the spar will be on the **Rib** using a small round file carefully form the curved bend of the **Rib** and over bend to allow spring back for the ends to touch. Test fit the **Rib** into the front and **Spar** notches, then mark the end to cut the ends to fit into the rear notches. When satisfied with the dry fit glue the **Rib** in place in the notches as seen on the next page. Continue adding the rest of the **Ribs** repeating the process.

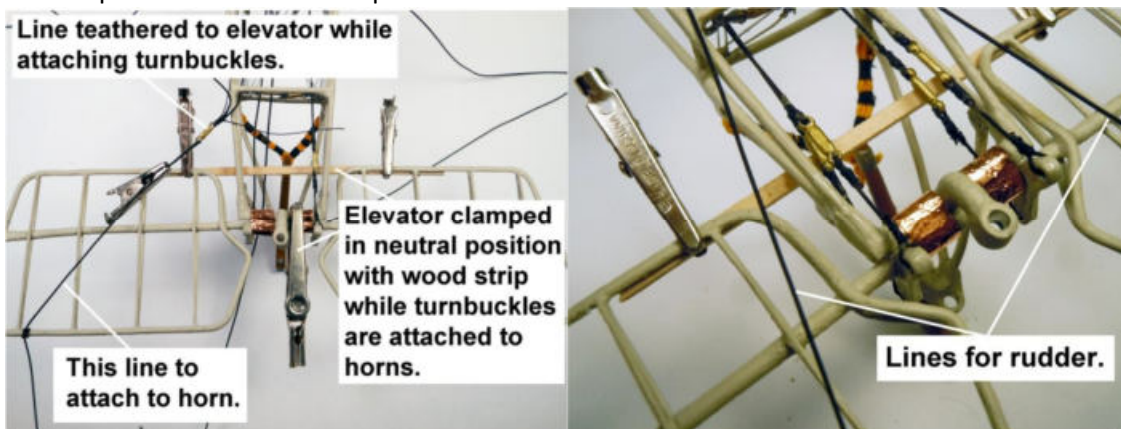


Wenn alle Rippen wie unten zu sehen mit festen Klebeverbindungen angebracht sind und der Kleber ausgehärtet ist, lackieren Sie alle Rippen perlgrau.



Klemmen Sie das Höhenruder mit einer Krokodilklemme oder einer kleinen Klemme am Ruderzapfen des Rumpfes fest, so dass es auf den Rumpfstreben zentriert und mit dem Ruderzapfen bündig ist. Wickeln Sie nun vorsichtig das 1/4" x 2" Kupferband fest um das Höhenruder und den Ruderzapfen auf der rechten Seite und dann auf der linken Seite, um die Scharniere zu bilden. Als nächstes entfernen Sie die lasergeschnittene Unterlegscheibe für das Höhenruder und kleben sie nur auf die Unterseite des Ruderlagers; das Höhenruder muss sich frei drehen können. Diese Unterlegscheibe soll verhindern, dass das Höhenruder im Laufe der Zeit nach unten durchhängt.

Gather the four (4) Black lines from the **Joystick** and sort the two from the bottom of the **Joystick** from the two from the rings above the **Floorboard**. With a wood strip clamp the **Elevator** in the neutral position as seen in the picture above.

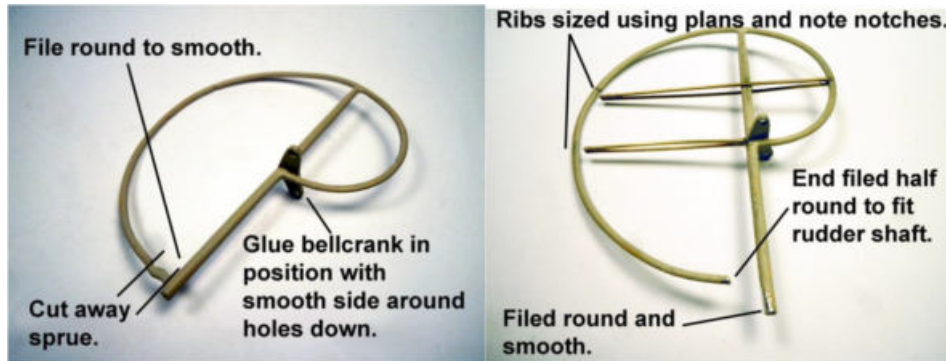


Das Gewicht des hinteren Teils wird den Holzstreifen gegen die Rumpfstreben halten. Beginnen Sie mit den beiden Leinen von der Unterseite des Joysticks, die an den oberen Löchern in den Steuerhörnern befestigt werden, und befestigen Sie an jeder Leine ein Spansschloss, das gerade mit dem Holzstreifen abschließt. Kleine Krokodilklemmen halten die Enden der Leinen, die durch die Löcher in den Spansschlössern geführt werden, bis sie mit einem dünnen schwarzen Faden befestigt werden. Es kann hilfreich sein, die zweite kurze schwarze Leine vom Spansschloss am hinteren Teil des Höhenleitwerks zu befestigen, um sie beim Festzurren der Spansschlösser in Position zu halten. Siehe das linke Bild oben. Wenn die Spansschlösser an den Leinen befestigt sind, befestigen Sie sie an den oberen Löchern in den Steuerhörnern und stellen Sie sicher, dass sich das Höhenruder in der neutralen Position befindet. Alle Steuerleinen sollten so straff wie möglich sein, ohne das Höhenruder aus der Neutralstellung zu ziehen. Drehen Sie den Rumpf auf den Kopf und wiederholen Sie den Vorgang, indem Sie die beiden Leinen von den Ringen am Joystick anbringen, jedoch die linke Ringleine am linken Steuerhorn und die rechte Leine an den unteren Löchern des rechten

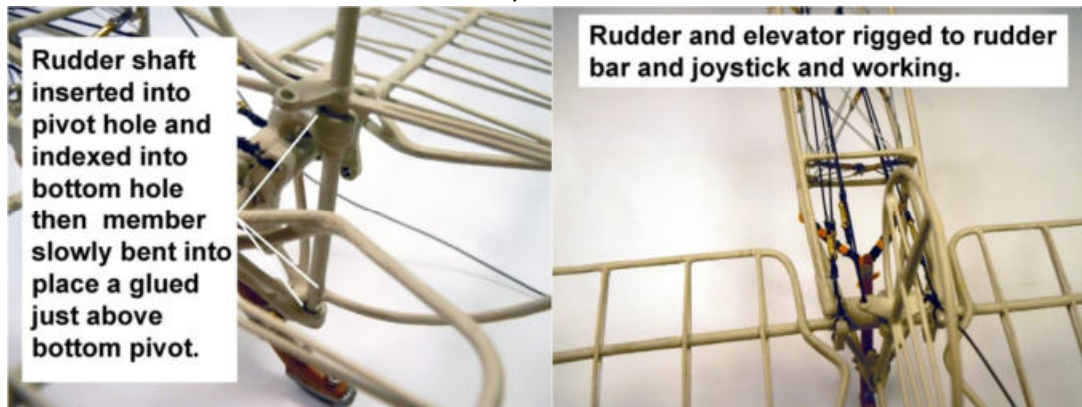
Steuerhorns. Entfernen Sie den Holzstreifen und die Klammern, grundieren und lackieren Sie dann das Kupferband und die Höhenleitwerksscheibe.

### Ruder:

Das Seitenruder ist ein gegossenes Metallteil, das an der Unterseite einen Verbindungsanguss hat, der weggeschnitten werden muss, damit es auf die Zapfenlöcher aufgesteckt werden kann. Die beiden (2) Rippen bestehen aus 1/32" Messingstäben, genau wie die des Höhenruders und des Ruderhorns, wobei die glatte Oberfläche um die Löcher nach unten zeigt. Sehen Sie sich das Teil an, um den Unterschied zu erkennen.



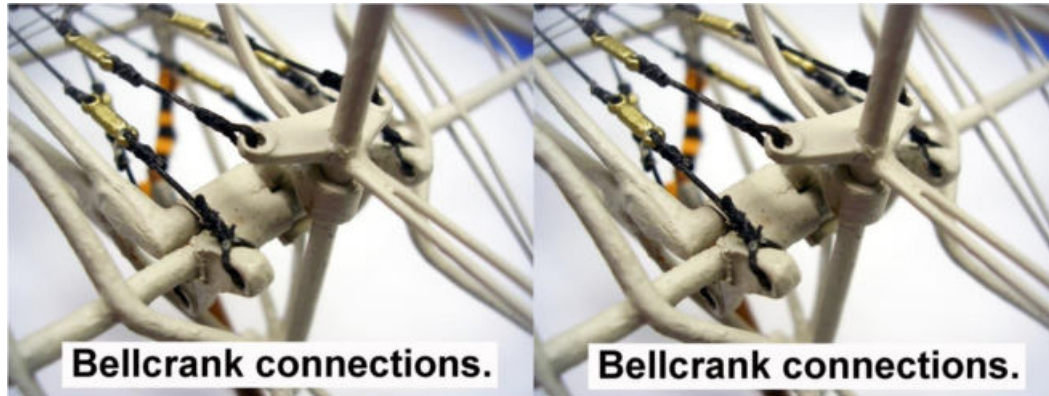
Kleben Sie den Ruderhebel mit der glatten Seite nach unten auf den Ruderschaft und berühren Sie dabei die Begrenzungsstange. Feilen Sie die Aussparungen für die Rippen sauber, damit die Klebeverbindungen stabil sind. Schneiden Sie den Anguss an der Unterseite des Seitenruders weg, wie auf dem Bild auf der vorherigen Seite zu sehen. Dieser Anguss wurde für Gusszwecke für ein qualitativ hochwertiges Teil benötigt. Säubern und feilen Sie die Welle an der Stelle, an der sie abgeschnitten wurde, rund und glätten Sie den Umfang der Stange mit einer kleinen runden Nadelfeile, um sie an die Welle anzupassen. Mit dem 1/32"-Stab die beiden Rippen nach den Plänen formen und in die dafür vorgesehenen Aussparungen einkleben, wie auf dem Bild auf der vorherigen Seite zu sehen. Führen Sie nun vorsichtig die Ruderwelle in das obere Zapfenloch bis zum unteren Loch ein, das auf der Begrenzungsstange sitzt. Das Ruder sollte sich in den Löchern frei drehen lassen. Wenn sie zu eng sind, entfernen Sie die Löcher und öffnen Sie sie mit einer Reibahle oder einer Nadelfeile; auch Farbe in den Löchern könnte das Problem sein. Biegen Sie die Begrenzungsstange langsam, bis sie die Enden der Rippen berührt, und kleben Sie sie an ihren Platz. Achten Sie darauf, dass das Ruder nicht mit dem Schaftloch verklebt wird. Sobald der Kleber ausgehärtet ist, justieren Sie das Seitenruder, falls erforderlich, so, dass es senkrecht zum Höhenleitwerk steht. Die Klebestellen mit passender Farbe ausbessern. Siehe Bild unten.



Bringen Sie nun die beiden (2) schwarzen Leinen der Ruderstange zum Ruderhebel; prüfen Sie, ob die Leinen durch die Richtlinien unter dem Sitz beeinträchtigt werden und passen Sie die linken und rechten Leinen nach Bedarf an die linken und rechten Löcher im Hebel an. Sobald die Leinen sortiert

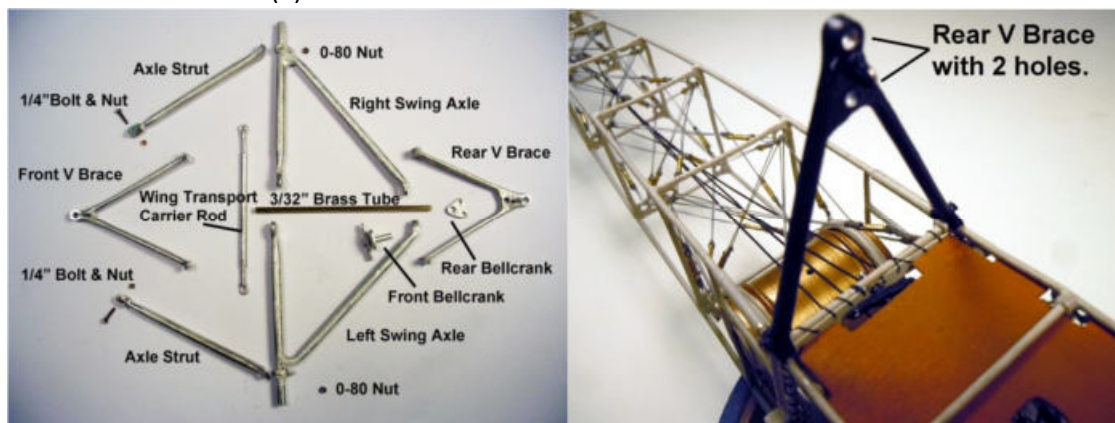


sind, fügen Sie zwei Spanschlösser im gleichen Bereich wie die Höhenruder-Spanschlösser hinzu und fügen die zweiten Leinen, die an den Spanschlössern befestigt sind, zum Seitenruder-Glockenhebel hinzu, wobei Sie sicherstellen, dass sich das Seitenruder in der neutralen Position befindet. Siehe das Bild oben. Testen Sie langsam die Bewegung der Steuerflächen, indem Sie den Joystick für das Höhenruder hin und her bewegen und die Ruderstange für das Seitenruder hin und her bewegen.

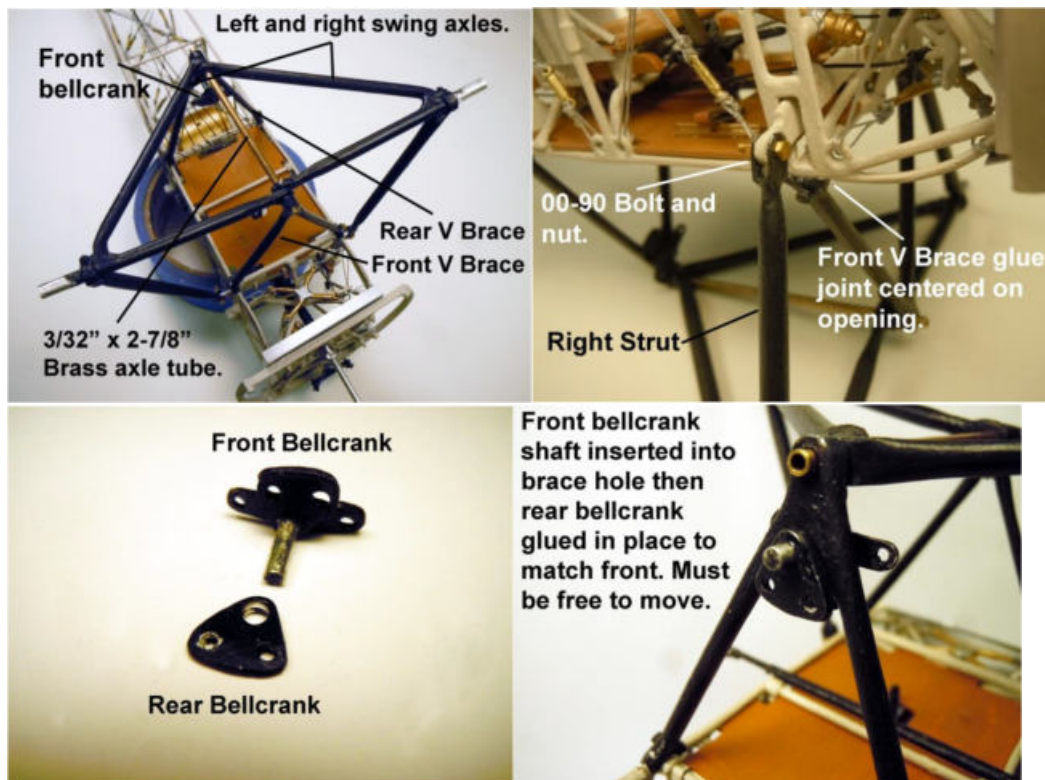


### Hauptfahrwerk:

Sammeln Sie die folgenden Teile für das Hauptfahrwerk; vordere V-Stütze; hintere V-Stütze; linke Schwenkachse; rechte Schwenkachse; Achsstreben (2); Tragflächen-Trägerstange; vorderer Winkelhebel; hinterer Winkelhebel; 3/32" x 2-7/8" Messingrohr; 0-80 Muttern (2); 00-90 x 1/4" Schraube und Mutter (2). Siehe Bild unten.

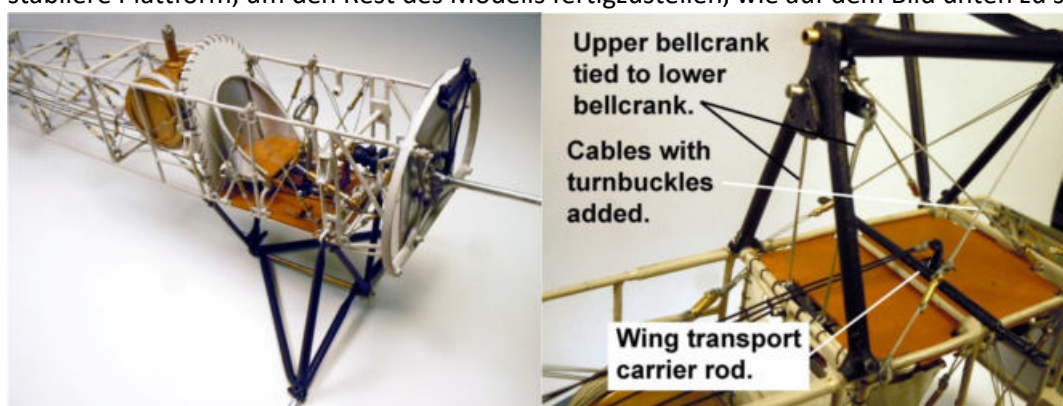


Kleben Sie die vorderen und hinteren V-Streben auf die Rumpfstreben an der Stelle, an der die Querstreben senkrecht zum Rumpf zusammenlaufen. Es kann notwendig sein, mit einer kleinen runden Nadelfeile zu feilen, um einen festen Sitz auf den Trägern zu erreichen. Prüfen Sie den Abstand der 3/32"-Löcher in der linken und rechten Schwenkachse und den vorderen und hinteren V-Stützen und kontrollieren Sie die Ausrichtung mit dem 3/32"- x 2 7/8"-Messingrohr. Beachten Sie, dass die rechte Schwenkachse in die linke passt, wenn die Löcher aufeinander abgestimmt sind. Führen Sie das 3/32"-Messingrohr vorsichtig durch die V-Stützen und die Schwenkachsen, wie in der Abbildung unten gezeigt, wobei die Rohrenden gleichmäßig aus den V-Stützen herausragen. Nun das gebogene Ende der Achsstrebe mit dem einzelnen Loch vorsichtig auf den Pfosten am Ende der Schwenkachse ausrichten; die 00-90 x1/4" Schraube hinzufügen, während das andere Ende der Strebe mit den beiden Flanschen auf den Schwenkarm am Rumpf ausgerichtet wird; sobald die Schraube an ihrem Platz ist, die 00-90 Mutter hinzufügen. Siehe das Bild unten. Kleben Sie nun das gebogene Ende der Strebe auf den kleinen Pfosten und fügen Sie dann die 0-80 Mutter auf den kleinen Pfosten. Wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Seite. Beide Achsen sollten sich frei nach oben und unten bewegen können.



Führen Sie die Welle des vorderen Winkelhebels in das Loch unten an der hinteren V-Stütze ein, fügen Sie dann den hinteren Winkelhebel auf die Welle und kleben Sie ihn ein, wobei Sie die Kabellöcher vorne und hinten in beiden Winkelhebeln ausrichten. Stellen Sie sicher, dass sich die Winkelstücke frei drehen können. Wenn sich der Steuerknüppel in der neutralen Position befindet und der untere Winkelhebelarm parallel zum oberen Winkelhebel auf der Steuerstange liegt, binden Sie zwei (2) gleiche Kabel vom oberen zum unteren Winkelhebel ohne Durchhang. Im Idealfall haben sie die gleiche Spannung.

Befestigen Sie die vier (4) Kabel von den Schlaufen an den V-Stützen an den gegenüberliegenden Ecken des Rumpfes mit Spannschlössern, wie im Bild unten oder auf dem Planblatt "Baumuster und Details" für die Fahrwerkszeichnung zu sehen. Mit dem eingebauten Fahrwerk hat man nun eine stabilere Plattform, um den Rest des Modells fertigzustellen, wie auf dem Bild unten zu sehen ist.

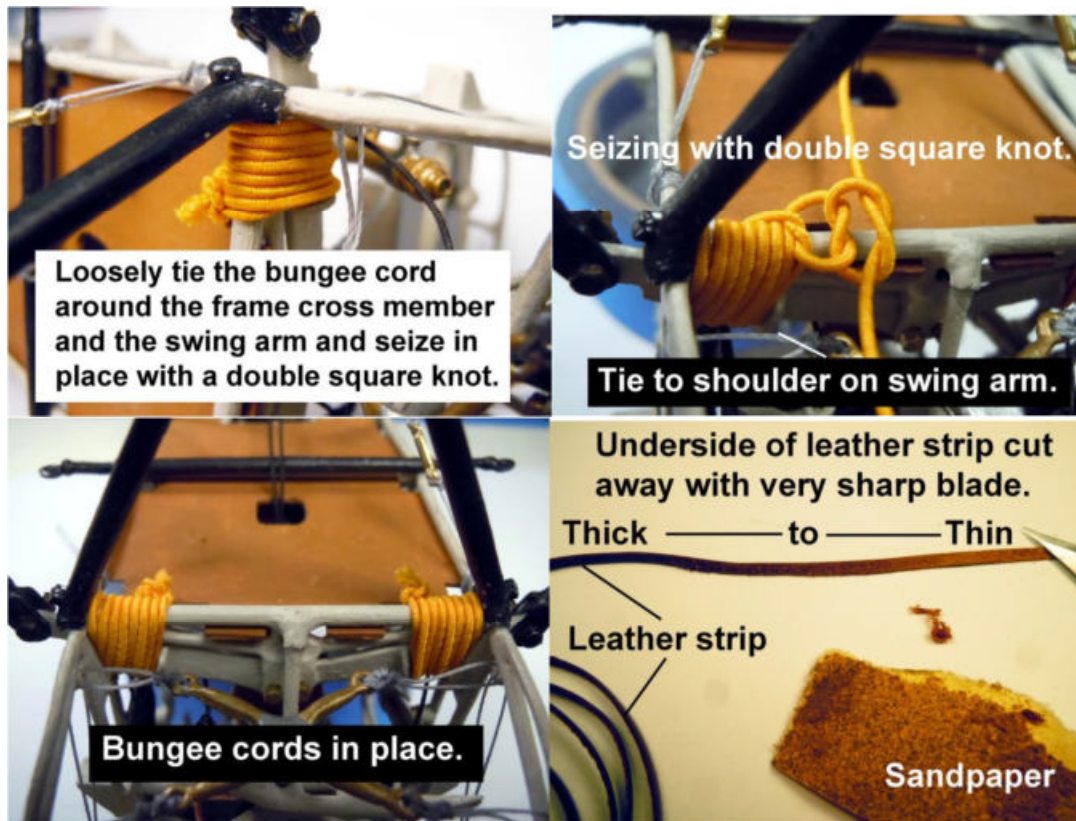


Drehen Sie den Rumpf um, so dass das Fahrwerk nach oben zeigt, falls noch nicht geschehen, und wickeln Sie ein Stück Bungee-Seil locker um die Spanntaverse und den Schwingarm von der Außenbordseite bis zur Schulter am Schwingarm. Geben Sie einen Tropfen Sekundenkleber auf das Bungee-Seil, das am Knoten abgeschnitten werden soll, um ein Ausfransen zu verhindern, und schneiden Sie das überschüssige Seil ab, sobald der Kleber ausgehärtet ist. Wiederholen Sie den Vorgang für die andere Seite des Fahrwerks. Das Anbringen des Bungee-Seils wirkt wie ein



Stoßdämpfer, wenn das Flugzeug landet, und bewirkt, dass sich die Räder nach dem Anbringen eindrehen. Siehe die Bilder auf der nächsten Seite.

Wenn das Fahrwerk eingebaut ist, können die Hebegriffe an den unteren Rumpfstreben hinter dem Haupttank eingeklebt werden. Die Ablassleitung kann nun an der Unterseite des Haupttanks und der Einfüllstützen an der Oberseite angebracht werden. Die beiden Leitungsanschlüsse können ebenfalls am Haupttank angebracht werden. Die genauen Positionen dieser Komponenten finden Sie auf dem Planblatt.

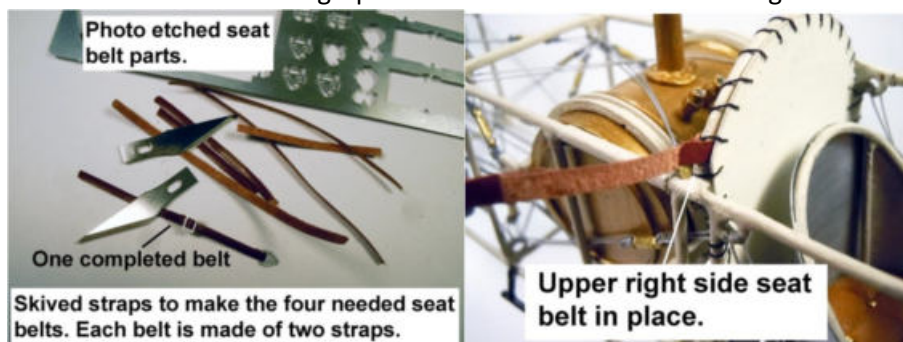


#### Sicherheitsgurte:

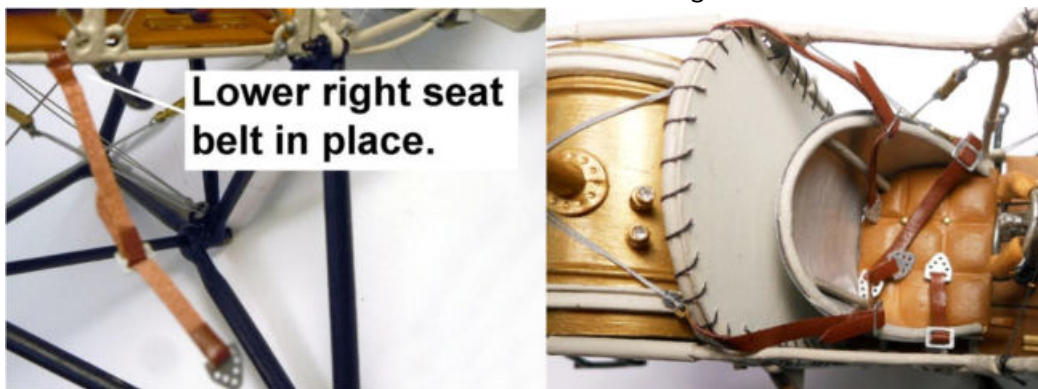
Es gibt vier (4) Sitzgurte - 2 obere, 2 untere und jeder Gurt besteht aus zwei (2) Riemen. Der mitgelieferte Lederstreifen ist zu dick, um im Maßstab zu arbeiten und muss zuerst geschält werden, um im Maßstab zu arbeiten. Dies geschieht sehr vorsichtig mit einer sehr scharfen Klinge und einer Schneidebewegung, wobei man darauf achten muss, dass man nicht durch die fertige Oberfläche schneidet. Dies kann eine kleine Herausforderung sein, aber denken Sie daran, dass nur etwa 2-Zoll-Riemen benötigt werden, nicht ein durchgehendes Stück.

Es werden insgesamt acht (8) 2-Zoll-Riemen benötigt.

Die Sicherheitsgurt-Hardware Slides (4) und Fasteners (4) sind fotogeätzte Teile aus Aluminium. Bei der Entnahme aus der Trägerplatte und der Arbeit mit ihnen ist große Vorsicht geboten.

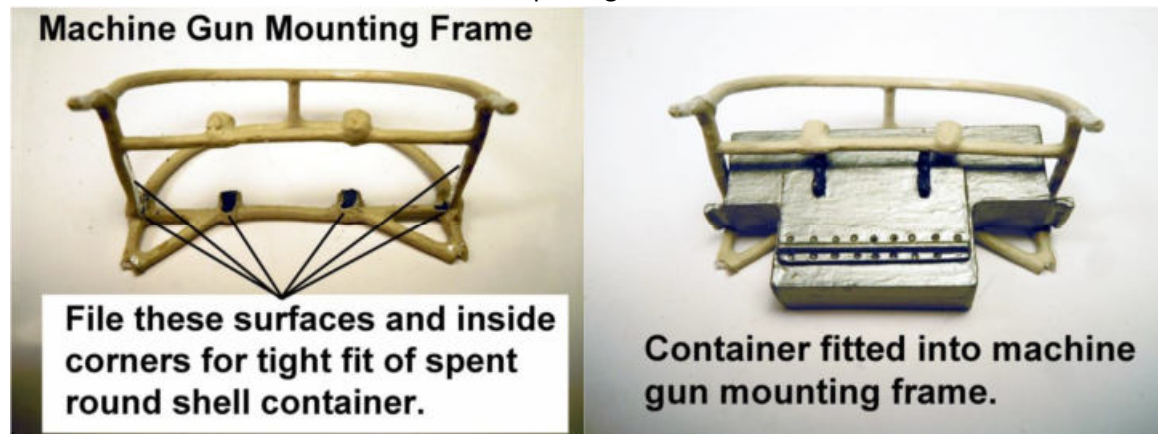


Sobald acht (8) Bänder geschnitten, mit mittlerem Schleifpapier glatt geschliffen und die Enden rechtwinklig abgeschnitten sind, befestigen Sie ein Ende am Mittelstreifen des einstellbaren fotoeätzten Schiebeteils und ein Befestigungsende mit mittlerem CA, um das gefaltete Band zu kleben und die Teile zu halten. Siehe das Bild oben. Wiederholen Sie den Vorgang, um vier (4) Sicherheitsgurtbänder herzustellen. Positionieren Sie nun einen der oberen Sitzgurte zwischen der Windleitwand und dem abgerundeten Querträger an der Verbindungsstelle des Längsträgers und schneiden Sie den Überschuss ab, um die richtige Länge zu erhalten, wobei der Verschluss in der Mitte des Sitzes angebracht wird. Schneiden Sie nun den zweiten oberen Sitzgurt zu und schneiden Sie ihn auf die richtige Länge zu. Kleben Sie beide oberen Sitzgurte mit mittelstarkem Sekundenkleber so ein, dass die Klebestelle des Gurtes nach unten zum Sitz zeigt. Wenn das CA ausgehärtet ist, befeuchten Sie die Unterseite des Gurtes mit Wasser auf einem Wattestäbchen und formen Sie den nassen Gurt so, dass er sich der Sitzlehne anpasst. Wiederholen Sie den Vorgang für die unteren Sitzgurte, indem Sie sie zwischen der Bodenplatte und dem Stringer gegen die Schlaufe schieben. Siehe die Bilder unten sowie die Detailzeichnung auf dem Planblatt.



#### **Maschinengewehr-Montagerahmen:**

Passen Sie den Maschinengewehr-Montagerahmen an die Winkelaufnahmen des Rumpfes auf den Stringern an und testen Sie die Montage. Das hintere gebogene Element passt in die Buchsen an den Trägern und folgt dem gleichen Winkel wie die Buchsen, während das vordere Rahmenelement senkrecht zu den Trägern steht. Bohren Sie die Buchsen auf, falls erforderlich, um einen guten Sitz zu gewährleisten, wenn die Enden in die Buchsen eingesetzt werden. Testen Sie die Passgenauigkeit und feilen Sie die Innenseite der Rahmenteile nach Bedarf ab, damit die montierte Munitionsdose passt. Siehe das Bild auf der nächsten Seite. Diese beiden Teile MÜSSEN gleichzeitig zusammengebaut werden, damit sie richtig zusammenpassen. Sobald der Behälter montiert ist, kleben Sie den Montagerahmen und den Behälter an den Rumpf. Beachten Sie, dass das Scharnier des Munitionsbehälters nach hinten in das Cockpit zeigt.

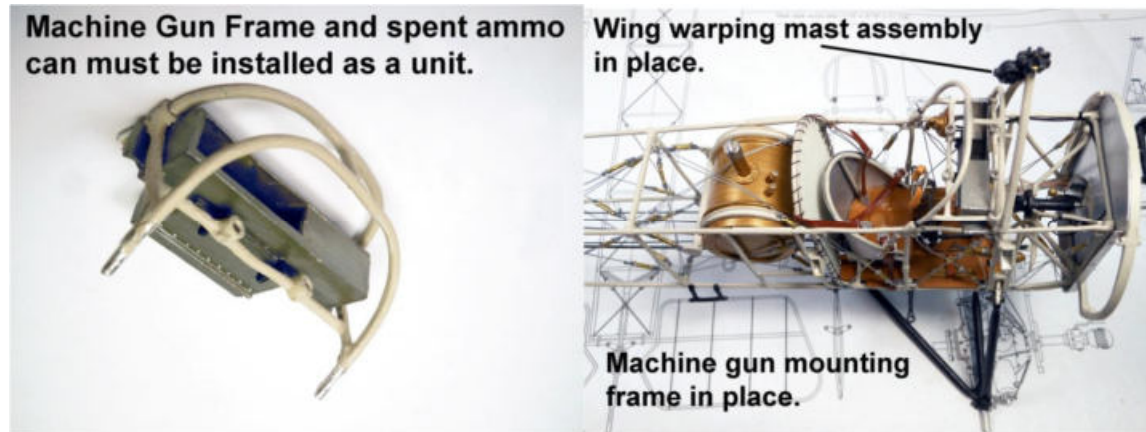


Bauen Sie die beiden (2) Munitionsdosen zusammen, indem Sie die PE-Teile auf die Gussteile der



Munitionsdose kleben und die Kanten passend feilen. Siehe die verbrauchte Munitionsdose oben. Legen Sie die vordere Munitionsdose erst einmal beiseite.

Unten sehen Sie ein Bild der Rückansicht der montierten Munitionsdose im Maschinengewehr-Montagerahmen. Nach dem Einkleben bohren oder reinigen Sie die vier (4) Aufnahmebuchsen für die Maschinengewehre vorsichtig aus.



### Flügelverwerfungs-Mast

Die Flügelverwerfung war ein frühes Konzept für die seitliche (Roll-)Steuerung. Das von den Gebrüdern Wright verwendete und patentierte Konzept bestand aus einem System von Seilen und Rollen, um die Hinterkanten der Flügel in entgegengesetzte Richtungen zu biegen (zu verziehen). Der Eindecker nutzte einen Mast als Grundlage für einen effektiven mechanischen Vorteil beim Verziehen mit dem Joystick.

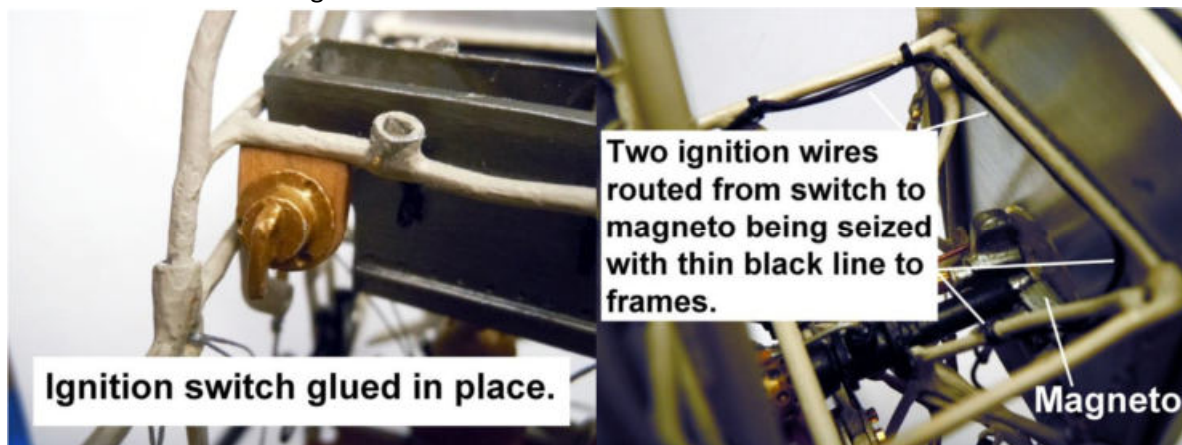
Stellen Sie die Mastteile wie folgt zusammen: Mast; Mastkappe; Riemenscheibe, Riemenscheibenträger; Mutter 0-80 (1); Schraube 00-90 x 3/8", Mutter und Unterlegscheibe (je 1); Nägel .027 x 5/16" (4). Bringen Sie den Rollenträger an der Mastkappe an, indem Sie die Löcher ausrichten, einen 5/16"-Nagel als Achse verwenden und den überstehenden Schaft des Nagels abschneiden. Der Träger muss frei beweglich sein. Befestigen Sie die Riemenscheibe mit der 00-90 x 5/16" Schraube, Mutter und Unterlegscheibe am Riemenscheibenträger und stellen Sie sicher, dass sich die Riemenscheibe frei drehen kann. Bringen Sie die drei (3) Nägel testweise in den drei (3) Löchern in der Mastkappe an und fügen Sie dann drei (3) Spanschlösser mit den drei Nägeln hinzu. Schneiden Sie die überschüssigen Nagelschäfte ab. Stellen Sie sicher, dass die Spanschlösser frei beweglich sind. Siehe das Bild auf der nächsten Seite. Kleben Sie die Mastkappe oben auf den Mast, wobei die Umlenkrolle nach hinten zeigt. Achten Sie darauf, dass sich der gebogene Arm des Mastes auf der linken Seite des Rumpfes befindet und die 00-90 Mutter unten ist. Kleben Sie die 0-80 Mutter oben auf die Mastkappe auf der Mastwelle. Kleben Sie den zusammengebauten Mast an die Rumpfstreben, die gegen den Maschinengewehrhalterungsrahmen senkrecht zum Rumpf stoßen, wie im Bild oben zu sehen.



## Verdrahtung und Leitungen

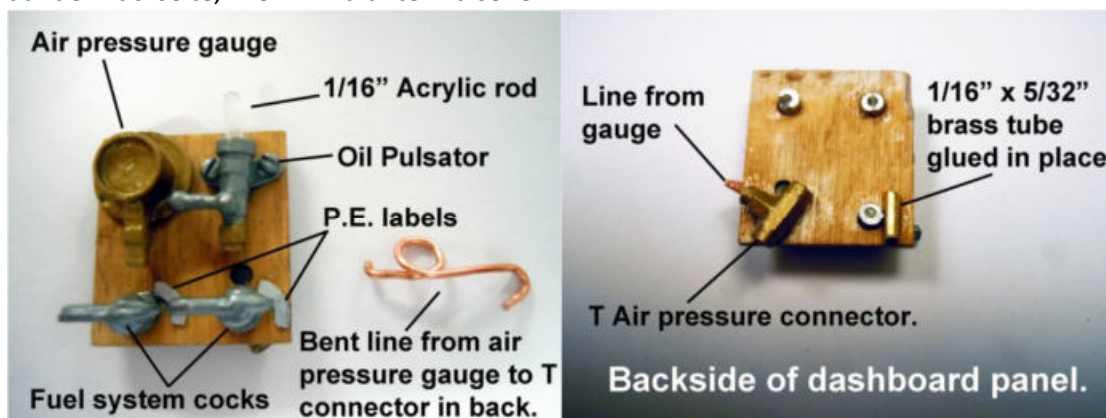
Das Anbringen der Verkabelung und insbesondere der Kupferleitungen an verschiedenen Teilen ist der schwierigste Teil des Bausatzes und erfordert ein gewisses Maß an Geduld. Diese Leitungen verleihen dem Bauwerk jedoch einen gewissen Realismus. Prüfen und studieren Sie die Zeichnung, die alle Verbindungspunkte zeigt, und beziehen Sie sich dabei auf das Planblatt für Baumuster und Details.

Suchen Sie den lasergeschnittenen Zündschalterhalter und den Metallgusszündschalter und kleben Sie den Zündschalter in den Halter, wobei das Ende des Schaltergriffs nach unten zeigen muss. Kleben Sie zwei (2) Sechs-Zoll-Längen der schweren schwarzen Schnur in die Positionslöcher auf der Rückseite des Schalters. Kleben Sie nun die Schalterhalterung mit der geraden Kante an die linke Seite des Maschinengewehr-Montagerahmens. Siehe die Abbildung unten. Führen Sie die schwarzen Leinen des Zündschalters entlang der linken Seite des Rumpfrägers zum vorderen Querträger und befestigen Sie sie mit einem dünnen schwarzen Faden am Träger, dann über den vorderen Träger auf der Unterseite und den abgewinkelten Rahmen hinunter zum Magneten und kleben Sie die Leinen in die beiden Löcher am Magneten. Siehe das Bild unten.



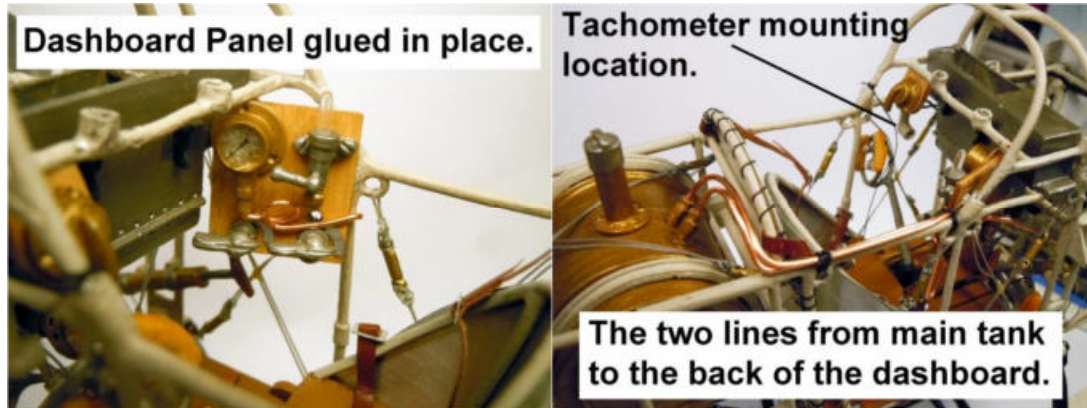
## Werkzeuge

Sammeln Sie den Luftdruckmesser aus Metallguss, den Ölpulsator, die Hähne des Kraftstoffsystems (2), den T-Anschluss, den 1/16-Zoll-Acrylstab, die geätzten Etiketten und den Kupferdraht. Kleben Sie das Luftdruckmessgerät, den Ölpulsator und die Hähne des Kraftstoffsystems an die richtigen Stellen, wie auf dem Bild auf der nächsten Seite zu sehen. Dann fügen Sie die P.E.-Etiketten rechts neben den Kraftstoffsystemhähnen hinzu. Feilen Sie das Ende des Acrylstabes glatt und polieren Sie es halbrund, schneiden Sie es auf eine Länge von 1/4" und kleben Sie es in den Ölpulsator. Ein kurzes Stück Kupferdraht so formen, wie auf dem Bild unten zu sehen. Ein Ende wird in den Luftdruckmesser eingeführt, dann eine Schlaufe und um den Rand des Armaturenbretts herum in die T-Verbindung auf der Rückseite, wie im Bild unten zu sehen.



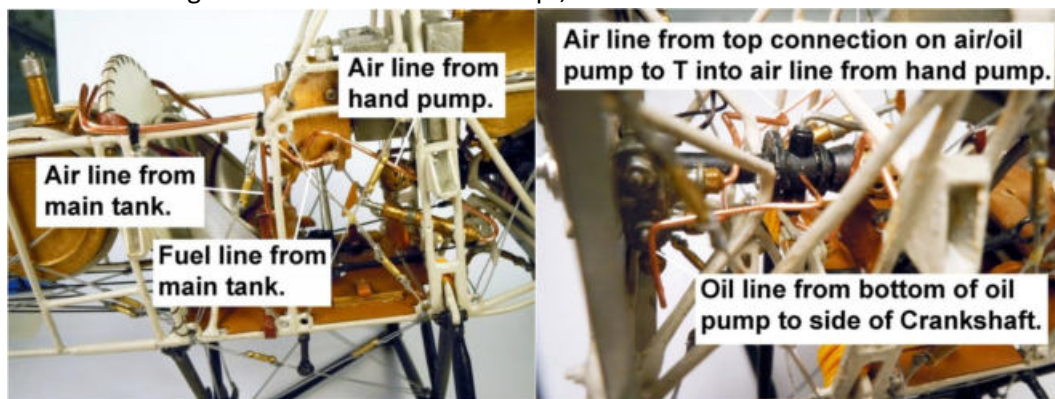


Sobald der Kleber auf den vorderen Komponenten des Armaturenbretts ausgehärtet ist, bohren Sie die Löcher auf der Rückseite für die Kupferdrahtverbindungen sauber. Fügen Sie die T-Verbindung zum rechten Kraftstoffsystemhahn hinzu, indem Sie sie in die Aufnahmebohrung und das Ende der geformten Kupferleitung einführen, und ein 1/16" x 5/16" Messingrohr zum linken Kraftstoffsystemhahn, wobei Sie sicherstellen, dass alle Verbindungslöcher sauber sind oder 1/32" gebohrt wurden. Beachten Sie den leichten Winkel der T-Verbindung.



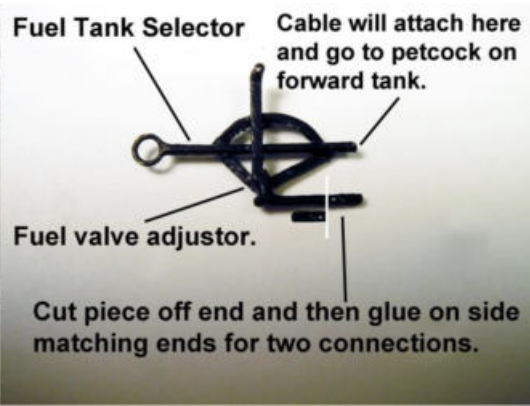
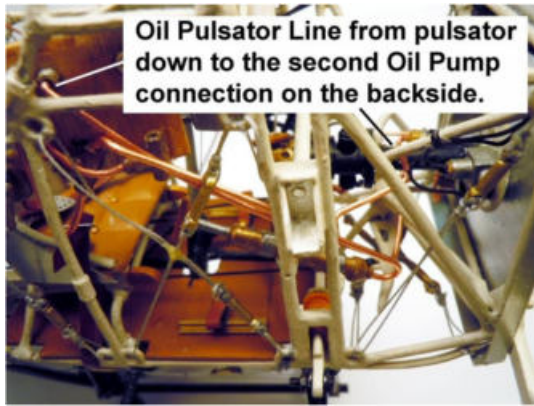
Kleben Sie das Armaturenbrett an seinen Platz. Das Armaturenbrett befindet sich oben rechts im Cockpitbereich. Die obere linke Ecke wird auf den Munitionsbehälter geklebt und die rechte obere Ecke auf den Winkelsockel an der Rumpfstrebe, wie im Bild oben zu sehen.

Kleben Sie nun die beiden (2) Metallguss-Verbindungsstücke an den Haupttank und lassen Sie den Kleber aushärten. Siehe das Bild oben und den Bauplan. Formen Sie die beiden Kupferleitungen vom Haupttank zum Armaturenbrett. Eine Leitung ist eine Luftleitung und die andere eine Kraftstoffleitung, die an den Anschlüssen des Haupttanks beginnt und in Richtung der Rumpfstrebe zum Armaturenbrett gebogen wird; die Luftleitung wird nach unten und wieder nach oben gebogen, um sich mit dem unteren Anschluss am T-Verbinder zu verbinden. Die Kraftstoffleitung wird hinter dem Armaturenbrett weitergeführt und nach unten und oben gebogen, um in der Mitte des linken Kraftstoffsystemhahns angeschlossen zu werden. Sobald die beiden (2) Leitungen geformt sind, kleben Sie sie sorgfältig in ihre Verbindungspunkte und befestigen Sie sie mit dünnem schwarzem Faden am Stringer an den Schlaufen im Rumpf, wie auf den Bildern oben und unten zu sehen.

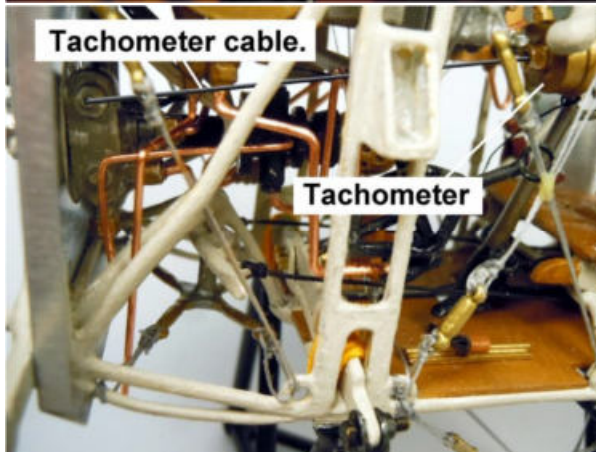


Biegen Sie eine Kupferleitung vom Ende der Lufthandpumpe zurück bis zum oberen Anschluss der T-Verbindung. Formen Sie nun eine Kupferleitung vom oberen Anschluss der Luft/Öl-Pumpe zur Luftleitung der Handpumpe zu einer T-Verbindung und kleben Sie diese an die Leitung. Verwenden Sie für diese Verbindung von Kupfer zu Kupfer Epoxidharz, falls vorhanden. Verlegen Sie eine Ölleitung vom unteren Anschluss der Ölpumpe zurück nach oben und dann parallel zur Kurbelwelle zum Anschlussloch auf der linken Seite der Kurbelwelle direkt unterhalb des Vergasergriffs. Siehe Bild oben.

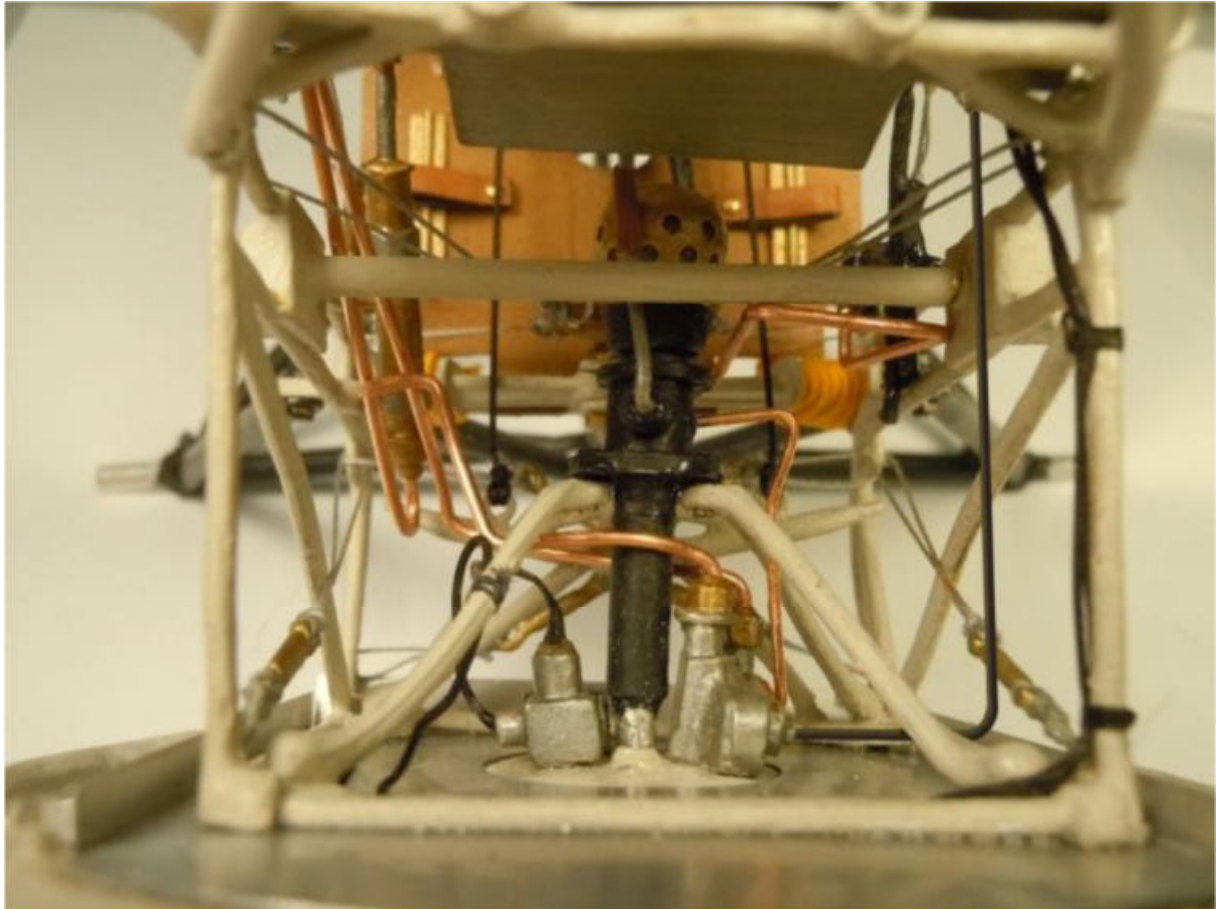




Suchen Sie den Kraftstofftankwähler, schneiden Sie 1/8" von der unteren Verlängerung ab und kleben Sie das abgeschnittene Stück an die Seite der Verlängerung, so dass die Enden für zwei Anschlüsse zusammenpassen. Kleben Sie den Kraftstofftankwähler auf die linke Seite des Rumpfes direkt unter den Flügelsockel, wie auf dem Bild auf der nächsten Seite zu sehen. Verlegen Sie eine Kupferkraftstoffleitung von der Innenseite der beiden Anschlüsse am Kraftstofftankwähler zum Loch an der Unterseite der Kurbelwelle unterhalb des Vergasergriffs. Biegen Sie die Leitung direkt vom Anschluss nach oben, damit sie nicht mit der Ruderstange kollidiert, und biegen Sie sie dann quer und wieder nach unten zur Kurbelwelle und zurück zum Loch.



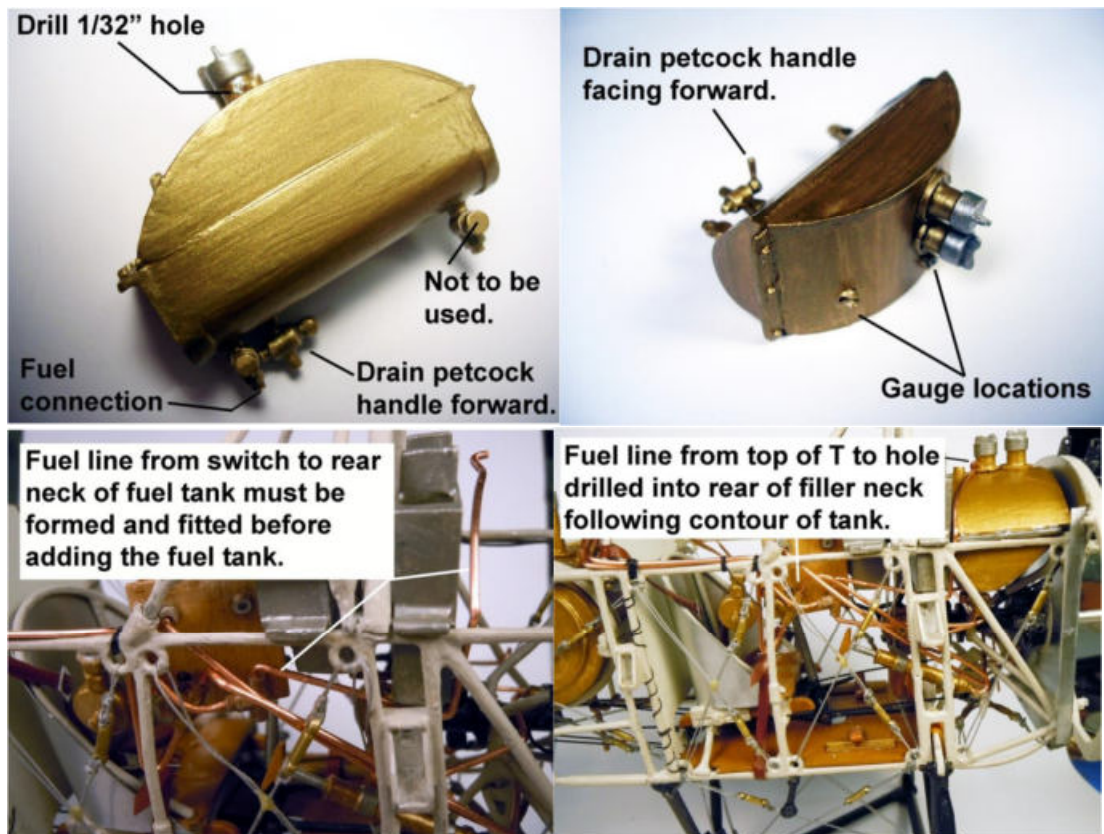
Unten sehen Sie eine Draufsicht auf die Linien.



### **Vorderer Kraftstoff-/Öltank**

Der vordere Tank ist in einen Kraftstoff- und einen Öltank unterteilt. Montieren, grundieren und lackieren Sie die beiden (2) Hälften des vorderen Tanks, falls noch nicht geschehen. Kleben Sie die drei (3) Anschlüsse, die beiden äußeren sind Kraftstoffleitungsanschlüsse, jedoch wird nur der neben dem Kraftstofftankablassventil angeschlossen. Achten Sie auf die Ausrichtung der Kraftstoffleitungsanschlüsse, wobei die horizontalen Anschlüsse zur hinteren vertikalen Wand zeigen. Kleben Sie das Ablassventil des Kraftstofftanks in die Aussparung in der Tankwand. Kleben Sie auf der Oberseite des Kraftstofftanks die beiden (2) Einfüllstutzen mit Kappen ein und lackieren Sie die Einfüllstutzen passend zum Tank und die Kappen aus Aluminium. Siehe das Bild unten. Bohren Sie ein 1/32"-Loch mittig zwischen dem Deckel und der Basis des hinteren Einfüllstutzens, um eine Kupferleitung aufzunehmen. Die Tankanzeigen werden nach dem Einbau der Maschinengewehre angebracht.



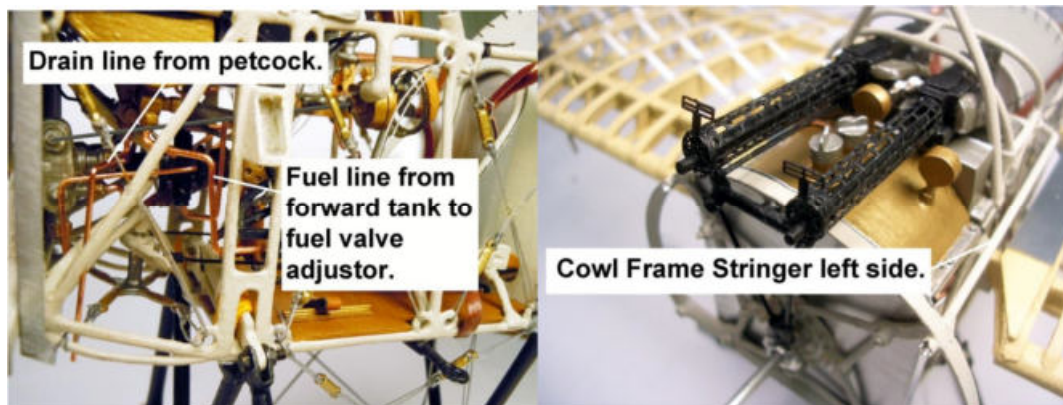


Formen Sie eine Kupfer-Kraftstoffleitung vom oberen Anschluss am Schalter aus und biegen Sie sie am Munitionsbehälter vorbei nach unten und in der Ecke wieder nach oben; positionieren Sie dann den vorderen Tank an seinem Platz und formen Sie den Draht entlang der Kontur des Tanks zum Loch im hinteren Einfüllstutzen. Um diese Linie zu formen, müssen Sie möglicherweise den Tank ausbauen, um einen festen Sitz zu gewährleisten. Vergewissern Sie sich, dass die Tankanzeige frei ist. Wenn Sie mit der Passform der Leitung zufrieden sind, kleben Sie die Leitung nur an das Einfüllstutzenloch. Kleben Sie den vorderen Tank noch nicht an den Stringern fest. Siehe die Bilder oben.

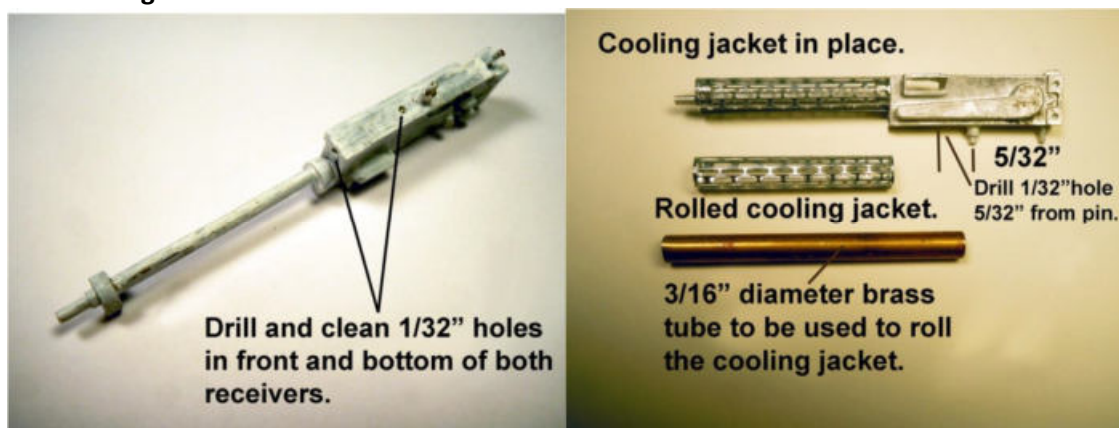
Wenn der vordere Tank an seinem Platz ist, verlegen Sie eine Leitung vom Kraftstoffanschluss an der Unterseite des Tanks zum zweiten Anschluss am Kraftstoffventileinsteller. Vergewissern Sie sich, dass diese Verbindungen fest angeklebt sind, da der Tank später eventuell angepasst werden muss. Verlegen Sie eine kupferne Ablassleitung vom Benzinhahn nach vorne zur Ecke des Rumpfes und nach unten. Siehe das Bild unten. Schauen Sie auch auf das Planblatt für die Baupläne und Details, um alle Verbindungspunkte zu zeichnen.

Formen Sie die linken und rechten Cowl Frame Stringers mit 1/16" x 2-3/4" Brass Rod nach dem Muster auf dem Bauplanblatt Build Patterns Plan Sheet. Kleben Sie sie indexierend in die Fassungen am Cowl Frame und in einem Winkel an den Fuselage Stringer direkt hinter den Fassungen des Machine Gun Mount Frame. Siehe Bild unten.





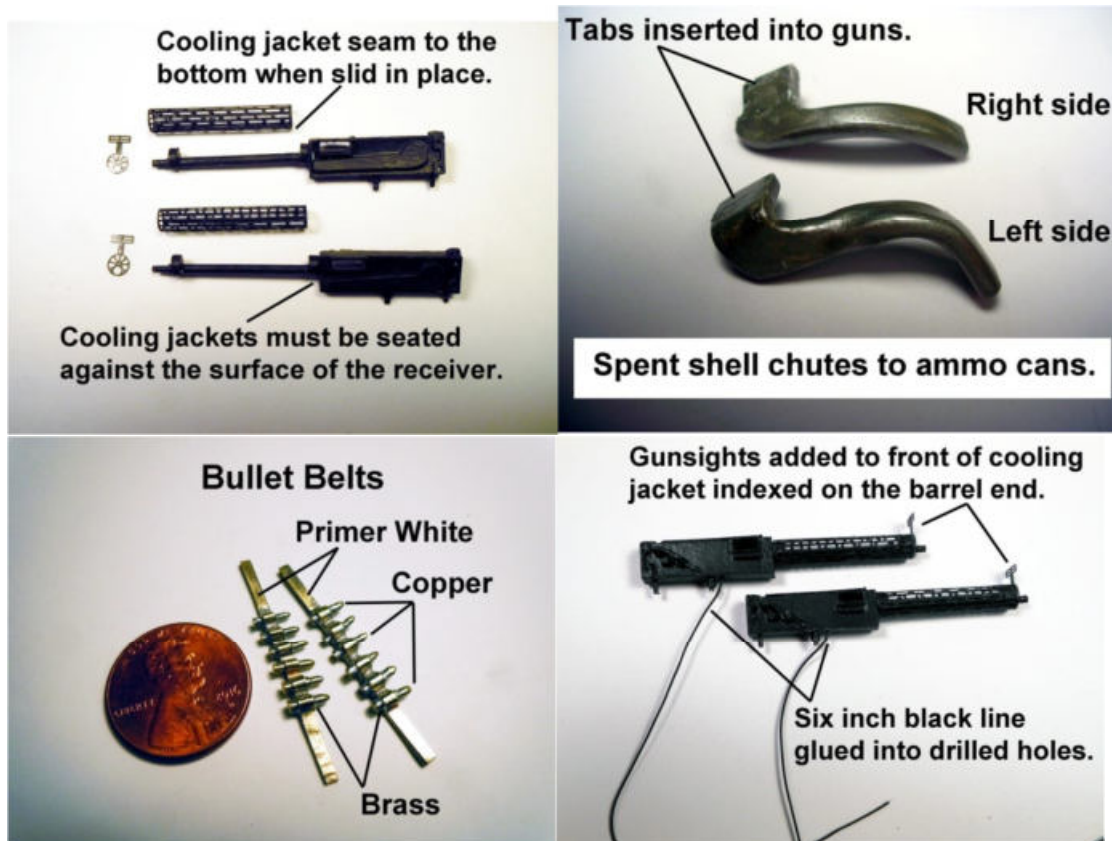
#### Maschinengewehre:



Bohren Sie zwei (2) 1/32"-Löcher mit einem Abstand von 5/32" zu den Fixierstiften an der Unterseite der Maschinengewehrhalterungen. Siehe Bilder oben. Diese Löcher werden für die Kabel zum Abzug verwendet.

Verwenden Sie das 3/16" x 2" Rohr, um die zwei (2) geätzten Kühlmäntel zu formen, die Sie sorgfältig aus dem P.E. Sheet geschnitten haben. Sobald sie geformt sind, lackiere sie innen und außen mit Hull Spar Black, ohne die ovalen Löcher zu füllen. Wenn die Farbe getrocknet ist, setzen Sie die geformten Kühlmäntel vorsichtig auf den runden Vorsprung am Ende der Trommel und schieben Sie sie mit der überlappenden Naht an der Unterseite nach unten, damit sie auf dem runden Vorsprung am Ende des Empfängers sitzen. Passen Sie die Passform nach Bedarf an und fügen Sie einen Tropfen dünnes CA an der Basis des Empfängers und des Kühlmantels sowie an der Nabe am Ende des Laufs hinzu, um den Kühlmantel an seinem Platz zu halten. Siehe Bild auf der nächsten Seite. Füllen Sie die Lackierung der beiden Maschinengewehre nach Bedarf aus.

Grundieren Sie die beiden (2) Munitionsbehälterschächte; links und rechts in Stahlfarbe. Streichen Sie die Patronengurte in den unten angegebenen Farben. Kleben Sie ein sechs (6) Zoll langes Stück schwarze Schnur in jedes der gebohrten Löcher an der Unterseite des Empfängers. Siehe das Bild unten.



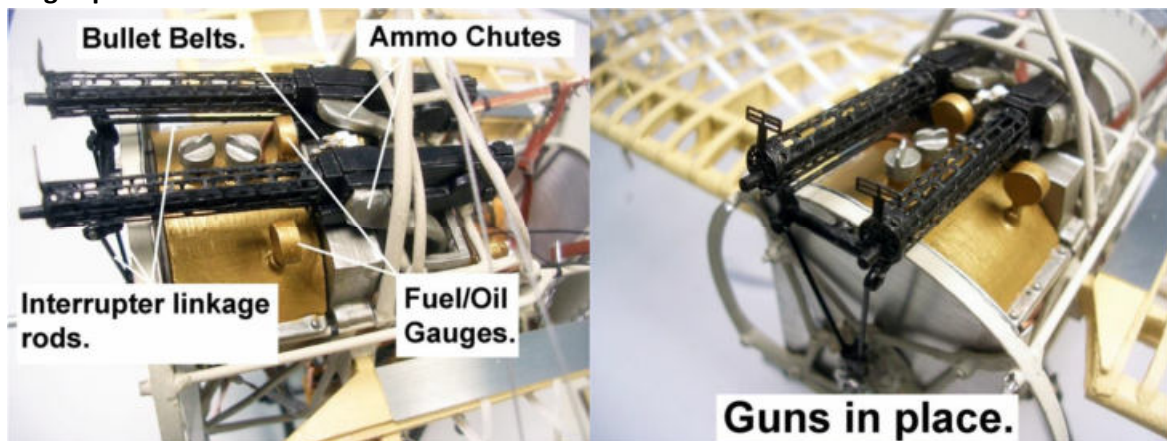
Um die Maschinengewehre einzubauen, ist es am besten, das linke Gewehr zuerst in der Mitte einzubauen und in die Löcher der Maschinengewehrhalterung zu rollen, während man die schwarze Linie zwischen den Munitionsdosen einführt, die später am Joystick befestigt werden. Kleben Sie das Gewehr noch nicht in die Löcher. Setzen Sie die linke Munitionsrutsche vorsichtig in den hinteren Munitionsbehälter zwischen dem Mast ein und fügen Sie die Lasche in den offenen Schlitz an der Seite des Maschinengewehrs ein und geben Sie nur einen Tropfen dünnes Sekundenkleber auf die Lasche. Als Nächstes biegen und formen Sie ganz langsam einen Geschossgürtel, der in den offenen Schlitz auf der rechten Seite des Empfängers passt, indem Sie den weißen Geschossgürtel abschneiden, damit ein Geschoss in den Empfänger passt. Hinweis: Die Gürtelverlängerungen dienen zum leichteren Formen und Biegen und werden nach dem Formen abgeschnitten. Dieser Patronengurt könnte den rechten Munitionsschacht beeinträchtigen, wenn die Biegung nicht eng genug ist. Legen Sie den geformten Patronengürtel erst einmal beiseite, der Platz wird benötigt, um das richtige Maschinengewehr zu montieren. Bringen Sie das rechte Maschinengewehr an, wobei Sie auch die schwarze Linie zwischen den Munitionsdosen einführen, die später am Joystick befestigt wird, und befestigen Sie es dann vorsichtig an den Löchern in der Maschinengewehrhalterung. Kleben Sie den rechten Munitionsschacht auf die linke Seite. Biegen und formen Sie langsam den Munitionsgürtel, damit er in den offenen Schlitz auf der rechten Seite des Empfängers passt. Wenn die rechte Munitionsrutsche an ihrem Platz ist und beide Waffen in ihren Löchern sitzen, formen und schneiden Sie nun die beiden (2) Unterbrecher-Verbindungsstangen von den Hebeln zum Loch vor dem Empfänger zurecht. Stecken Sie die gebogenen Enden in die Hebellöcher und dann zurück in die Löcher des Empfängers und Sie werden eingeklemmt, wenn die Pistolen eingeklebt werden. Überprüfen Sie die Ausrichtung der Maschinengewehre mit den Kühlmänteln, indem Sie parallel nach unten und zur Seite schauen, und passen Sie sie nach Bedarf an. Die Geschütze sollten einen leichten Winkel nach oben haben. Sobald die Geschütze so gut wie möglich ausgerichtet sind, werden alle Teile eingeklebt, und die Unterbrecherstangen in den Empfängerlöchern werden mit Kleber an den Positionsstiften der Geschütze und den Löchern an der Rückseite der Geschütze ausreichend

befestigt, um sie zu halten. Siehe die Bilder unten. Kleben Sie den linken Patronengurt an seinen Platz und passen Sie ihn bei Bedarf an, da der rechte Munitionsschacht nun an seinem Platz ist. Achtung: Achten Sie beim Vorwärtsbewegen darauf, dass das Visier der Waffe nicht abbricht, da es sich um sehr zerbrechliche Details handelt.

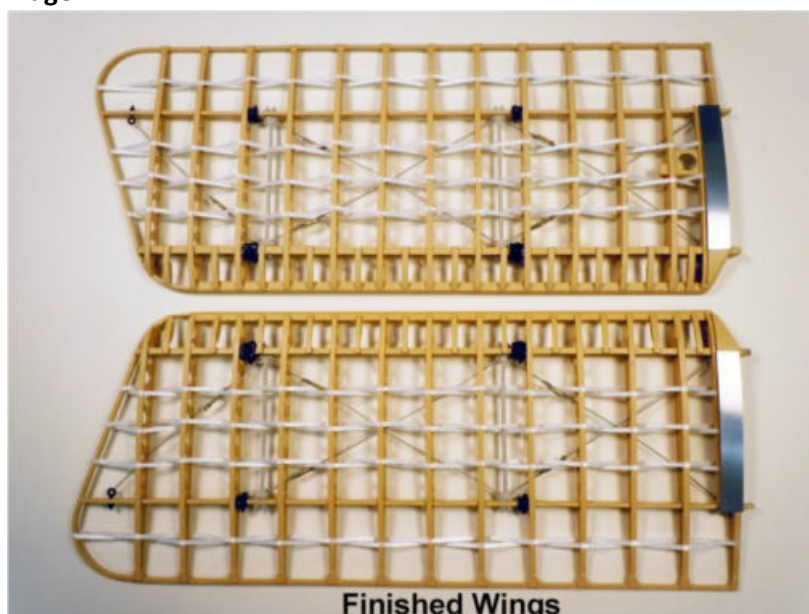
Nachdem die Maschinenpistolen angebracht sind, kleben Sie die beiden (2) Kraftstoff-/Ölmessgeräte vorsichtig an ihren Platz. Stellen Sie sicher, dass der mittlere vollständig neben der Kraftstoffleitung im hinteren Teil des Einfüllstutzens sitzt. Die zweite ist gerade nach vorne auf der linken Seite, aber stellen Sie sicher, dass beide rechtwinklig nach hinten zeigen und so weit wie möglich vertikal ausgerichtet sind.

Führen Sie die beiden (2) schwarzen Maschinengewehrseile getrennt und parallel zurück zum Joystick und kleben Sie sie an die Seiten des kleinen Quadrats in der Mitte des Joysticks, wobei Sie genug Spielraum lassen, damit sich der Joystick ausreichend bewegen kann und trotzdem zentriert bleibt.

**Hinweis: Jetzt wäre ein guter Zeitpunkt, um den Steuerknüppel zu zentrieren, falls nicht schon früher geschehen, mit einer Fadenlinie von links nach rechts, um das Anbringen der Flügelspannseile zu erleichtern.**



**Flügel:**

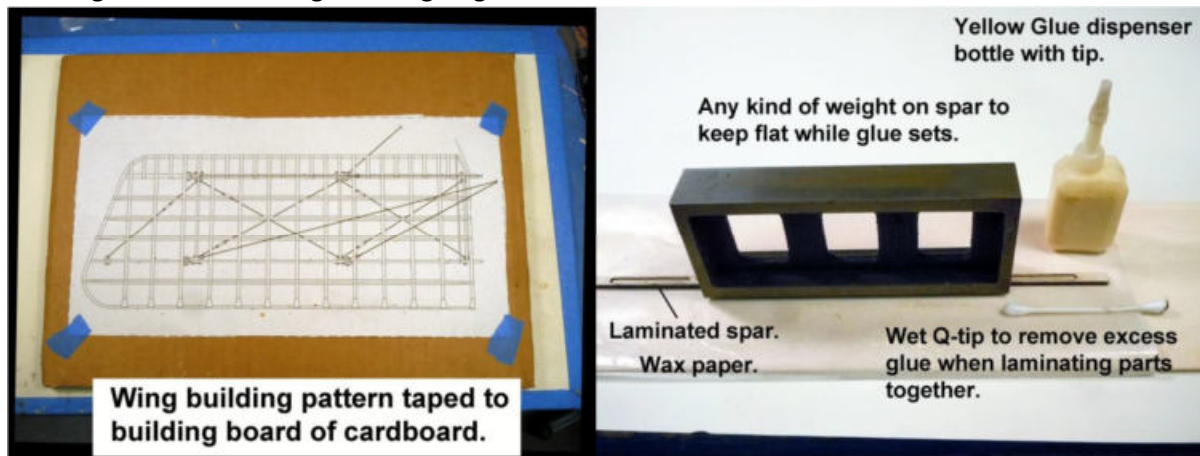


Die Eindecker-Flügel sind symmetrisch von links nach rechts gespiegelt, wobei der rechte Flügel die Halterung für den Kompass hat, wie auf dem Bild oben zu sehen. Die Laserschneidetechnik ermöglicht es, die empfindlichen Flügelrippen möglichst originalgetreu nachzubilden. Bei der Arbeit mit den Flügelrippen ist besondere Vorsicht geboten. Aufgrund der Anzahl der Teile empfiehlt es



sich, eine Tragfläche nach der anderen zu bauen. Schneiden Sie aus dem Planblatt "Baumuster und Details" das Baumuster für die linke Tragfläche aus und kleben Sie es auf ein Baubrett, das T-Stifte aufnehmen kann. Ein Baubrett kann durch Zusammenkleben von drei Lagen Karton (10" x 14") hergestellt werden. Siehe Abbildung unten. Kleben Sie dann ein Stück Wachspapier über das Muster, damit kein Kleber daran haften bleibt. Entfernen Sie die lasergeschnittenen Flügelrippenteile für den linken Flügel WR1; WR1a; WR2; WR3(2); WR4 (9); WR5; WR5a (12); WR6(12); WR6a und WR7. Die drei vorderen Spar-Teile WSL; hinterer Spar-Holzstreifen 1/16" x 3/16" x 11-1/4"; lasergeschnittener Flügelspitzenformer; und Flügelspitzen-Holzstreifen 1/16" x 3/32" x 8". Holzstreifen 1/32" x 3/32" x 12" wie für die Rippenabdeckungen geliefert. Die Leading Edge Holzleiste 3/16" x 3/16" x 9" und Trailing Edge 1/16" x 1/16" x 10-1/16".

**Hinweis:** Die gegossenen Metallteile werden erst nach der Lackierung des zusammengebauten Holzflügels Deck House Light hinzugefügt.

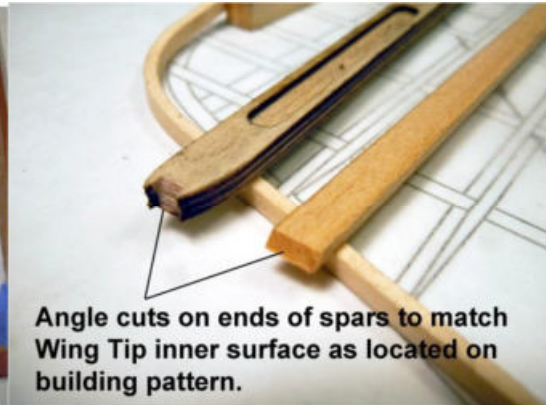


### Sparren

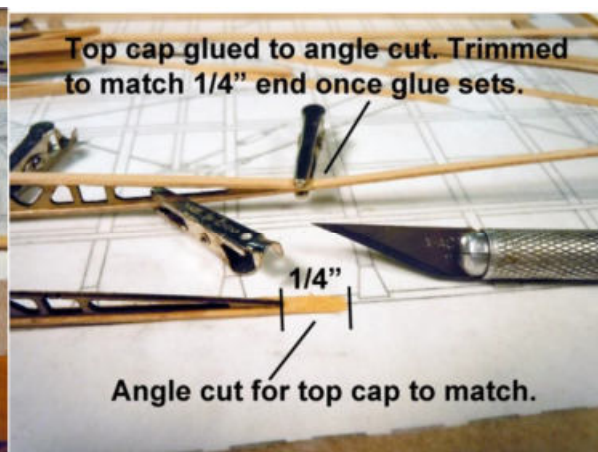
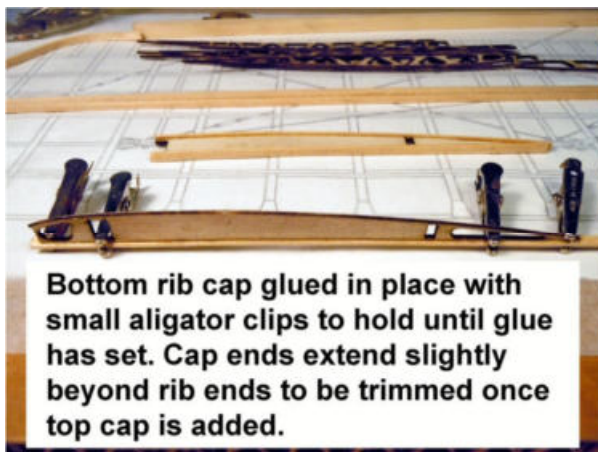
Kleben Sie zwei (2) Sätze der drei Sparren-Teile mit gelbem Klebstoff zusammen und achten Sie darauf, dass die beiden Teile mit ausgeschnittenen Löchern außerhalb des mittleren Teils ohne Löcher liegen. Vergewissern Sie sich, dass die Kanten übereinstimmen und legen Sie die Teile auf eine flache Oberfläche mit Wachspapier und beschweren Sie sie, damit der Kleber über Nacht aushärten kann. Dadurch wird verhindert, dass sich der Sparren verzieht oder verdreht. Siehe Bild oben.

Fügen Sie 1/32" x 3/32" x 12" Abdeckstreifen auf der Ober- und Unterseite der laminierten Holme hinzu und schneiden Sie den Überschuss ab, sobald der Kleber an den inneren Enden abgebunden hat, während die äußeren Enden 1/4" über das Ende der Holme hinausragen. Die Flügelspitzen werden in die Verlängerungen einrasten. Wenn der Kleber ausgehärtet ist, schleifen Sie die Kappenstreifen bündig, falls erforderlich, um überschüssigen Kleber zu entfernen. Legen Sie die beiden (2) Holme erst einmal beiseite.

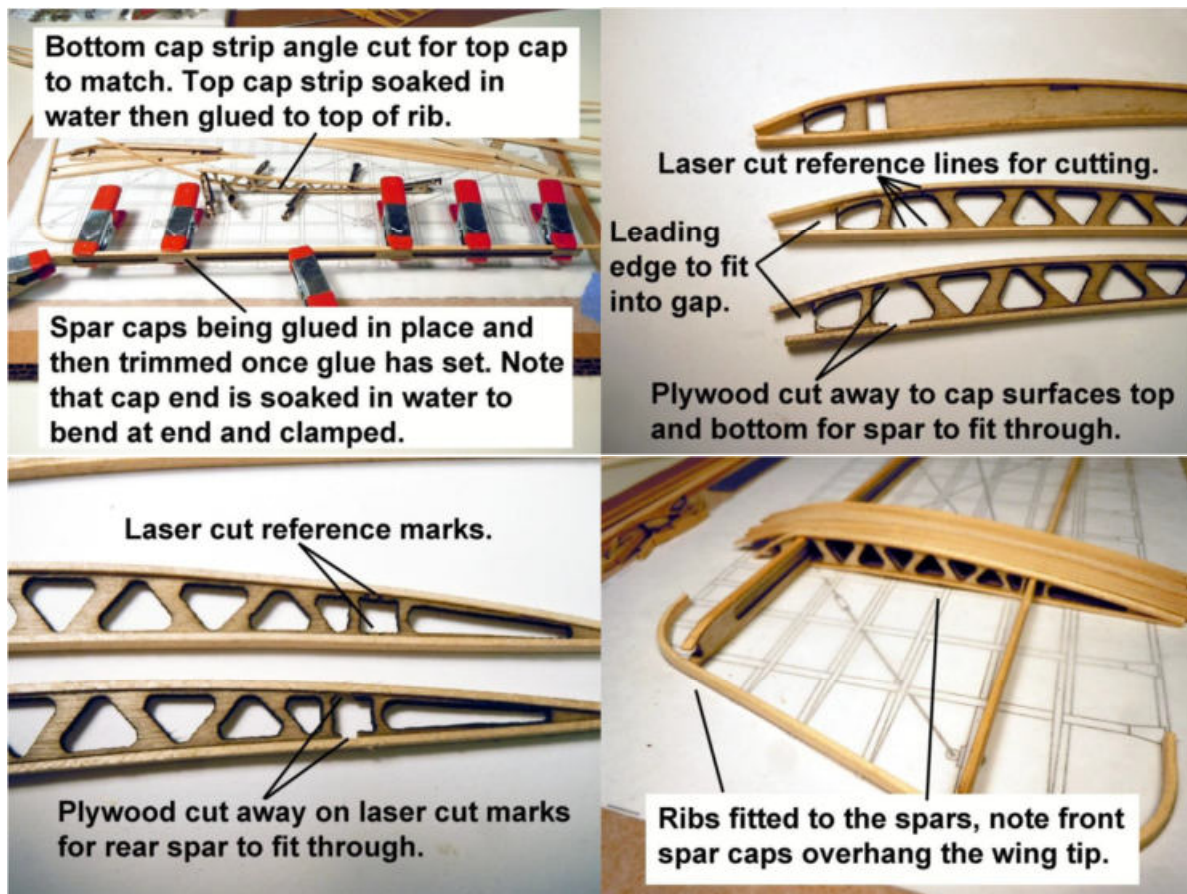
**FLÜGELSPITZEN:** Legen Sie den Holzstreifen 1/16" x 3/32" x 8" für etwa 15 Minuten in eine Schale mit heißem Wasser, um das Holz biegsam zu machen. Nehmen Sie den Streifen aus dem Wasser und formen Sie ihn langsam und vorsichtig um den Umfang des Flügelspitzenformers und verwenden Sie mehrere Gummibänder, um die Form des Streifens zu halten, wie auf dem Bild auf der nächsten Seite zu sehen. Lassen Sie die geformte Flügelspitze mit den Gummibändern über Nacht auf dem Former aushärten. Sobald sie trocken und ausgehärtet ist, entfernen Sie die Gummibänder und legen sie beiseite. Wiederholen Sie die Schritte für eine zweite Flügelspitze. Schneiden Sie die geformten Flügelspitzen aus, indem Sie die Baupläne und Details als Anleitung verwenden und die Referenzlinien für die Verbindungen der Flügelspitzen zum Schneiden verwenden.



**RIPPEN:** Sobald alle Rippenteile von den Trägerplatten entfernt sind, schleifen Sie mit einem flachen Schleifbrett vorsichtig alle Ränder ab, um alle Laschenverbindungen und einen Teil der Laserschneidkohle zu entfernen. Beginnen Sie mit Rippe WR1 und arbeiten Sie sich bis WR5 vor, indem Sie die Rippenkappen (1/32" x 3/32" x 12") zuerst an der Unterkante der Rippen anbringen und die Kappenstreifen mittig auf die Rippe kleben und mit kleinen Krokodilklemmen befestigen, wobei 1/4" des Kappenstreifens über die Rückseite der Rippen hinausragt, wie auf den Bildern unten zu sehen.







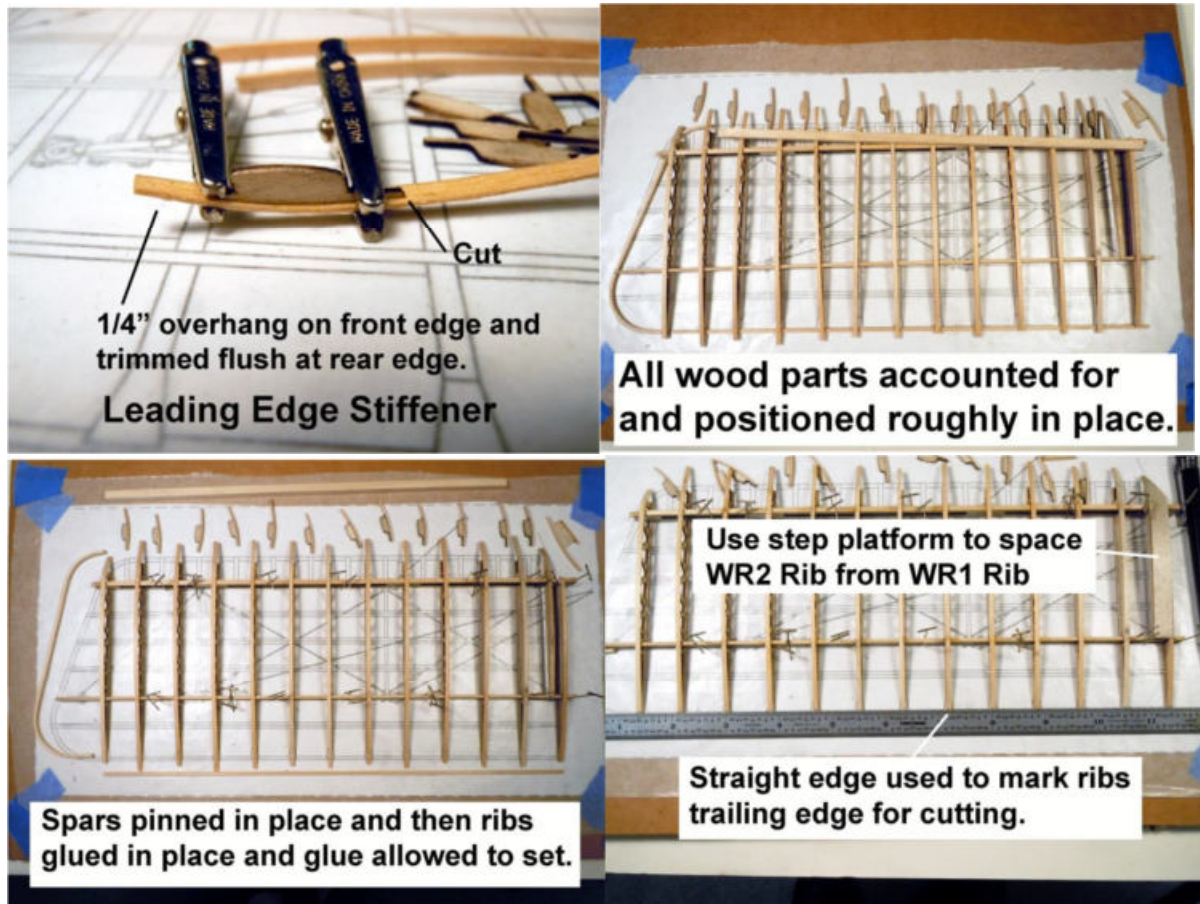
Für die oberen Rippenkappen weichen Sie die Enden der Holzstreifen wie zuvor in heißem Wasser ein und formen, sobald sie biegsam sind, die obere Kurve vorsichtig mit den Fingern vor und kleben sie dann mit gelbem Leim fest. Siehe die Bilder oben. Sobald alle Rippen mit den Abdeckungen an Ort und Stelle sind, schneiden Sie mit einer scharfen Klinge eines Hobbymessers unter Verwendung der Laser-Referenzlinien den Sperrholzsteg bis zu den Abdeckungen weg, wobei Sie sehr vorsichtig sein müssen, um nicht durch die Abdeckungen selbst zu schneiden. Eine Vergrößerung wäre dabei sehr hilfreich. Dies sind die Positionen für die Holme vorne und hinten an jeder Rippe. Sobald jeder Steg weggeschnitten ist, testet man die Öffnung mit dem entsprechenden Holm. Wenn alle Rippen zugeschnitten sind, setzen Sie sie auf die beiden Holme und schleifen Sie sie, falls nötig, leicht an. Passen Sie auch die Flügelspitze probeweise an die Verlängerungen an den vorderen und hinteren Holmen an. Siehe die Bilder oben.

Leading Edge Versteifungen: Fügen Sie nun den zwölf (12) Leading Edge Stiffeners (5a) Kappen hinzu, die an der Vorderkante reichlich überstehen, und schneiden Sie die Hinterkante bündig mit dem Ende der Stiffeners ab. Siehe die Abbildung auf der nächsten Seite. Fügen Sie zu diesem Zeitpunkt auch die Kappen oben und unten an WR1a hinzu.

Positionieren Sie nun jede Rippe grob in ihrer richtigen Position auf den Plänen zusammen mit den anderen Teilen, um sicherzustellen, dass alle berücksichtigt werden und bereit für den Zusammenbau sind. Richten Sie die beiden (2) Holme mit T-Stiften auf den Plänen aus, indem Sie zuerst einen T-Stift am Rumpfende der Holme einstecken und dann die Länge jedes Holms abarbeiten, indem Sie die T-Stifte so positionieren, dass jeder Holm fest auf dem Baubrett sitzt. Setzen Sie mehrere T-Stifte auf der Oberseite ein, um die Holme nach unten gegen das Baubrett zu drücken. Richten Sie nun jede Rippe in ihrer endgültigen Position auf dem Bauplan aus und kleben Sie sie mit einem Tropfen CA mittlerer Viskosität an jeder Verbindungsstelle fest und lassen Sie das CA aushärten. HINWEIS: WR2 ist keine vollständige Rippe, sondern eine Stützrippe für die

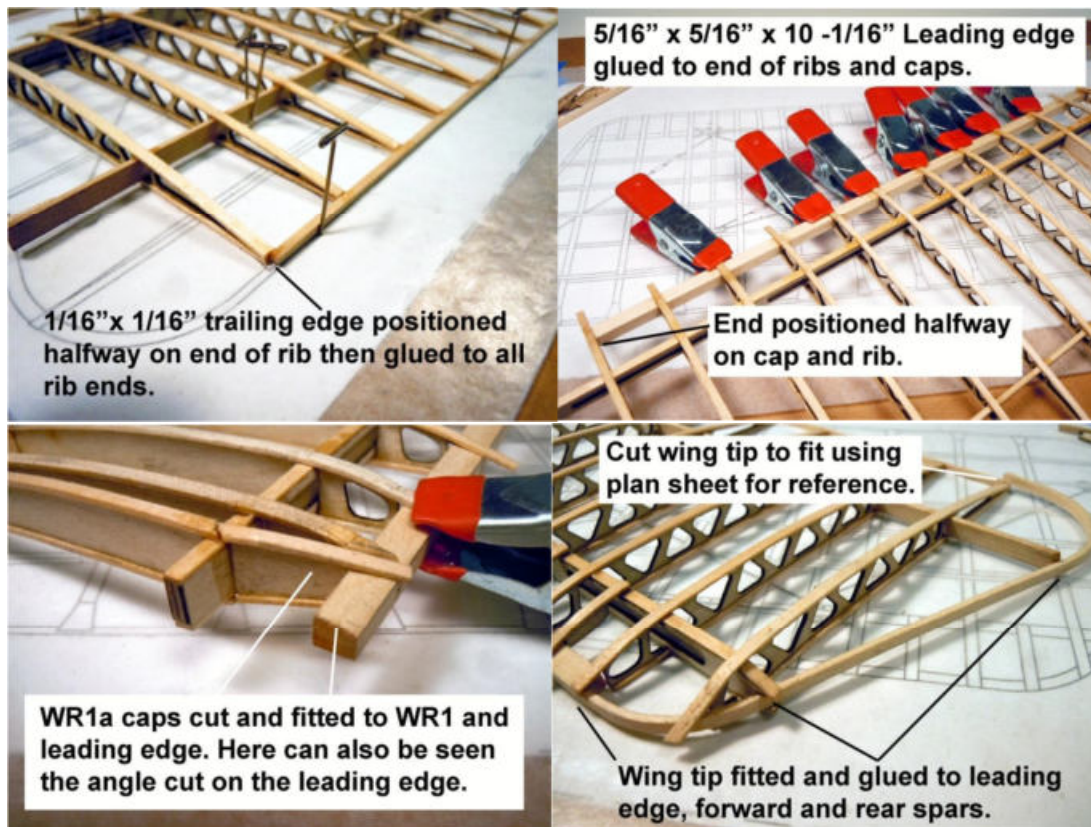


Stufenplattform WR7. Verwenden Sie WR7, um WR2 von der letzten Rippe WR1 abzusetzen. Lassen Sie dem CA Zeit, fest auszuhärten, und



Mit einem Haarlineal, das auf die innere Linie der Hinterkante des Baumusters gelegt wird, mit einem Bleistift eine Schnittlinie anzeichnen. Dann mit einem Stück 1/64"-Sperrholz aus der Trägerplatte unter die Rippen schieben und das Ende der Rippen für die Hinterkante abschneiden. Siehe Bilder oben. Sobald alle Rippenenden abgeschnitten sind, positionieren Sie die 1/16" x 1/16" x 10-1/16" Schleppkante beginnend bei Rippe WR5, positionieren Sie das Ende der Schleppkante auf halber Höhe des Endes von WR5, die Flügelspitze wird hier an das Ende der Schleppkante stoßen. Kleben Sie die Hinterkante fest.

Suchen und schneiden Sie die Vorderkante 3/16" x 3/16" x 10 -1/16". Markieren Sie eine Bleistiftlinie 1/16" von einer Kante entfernt und schneiden Sie dann einen Winkel von der hinteren Oberkante bis zur markierten Bleistiftlinie. Schleifen Sie die Schnittfläche glatt. Klemmen Sie die Vorderkante gegen die Vorderkanten der Rippen und fest gegen die verlängerten Rippenkappen, wobei das Ende der Flügelspitze zur Hälfte auf das Rippenende der letzten WR4-Rippe passt, und kleben Sie es mit CA sowohl an den Rippenkanten als auch an den verlängerten Rippenkappen fest. Nach dem Aushärten der Leading Edge Klebestellen WR1a zwischen Leading Edge und Rippe WR1 einpassen. Schneiden Sie die oberen und unteren verlängerten Rippenkappen so zu, dass sie wie auf den Bildern zu sehen sind, aneinander stoßen. Für feste Verbindungen müssen die vorhandenen Abdeckungen zugeschnitten werden. Siehe die Bilder auf der nächsten Seite.



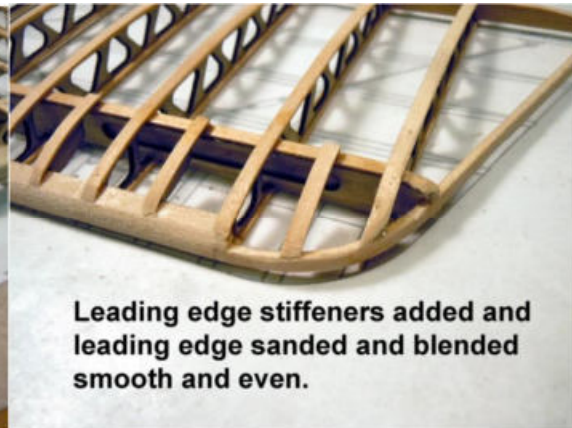
Die geformte Flügelspitze am Ende des vorderen Sparrens und der Rippe WR5 anbringen und wenn die Passung gut ist, oder bei Bedarf anpassen, dann das vordere Ende der Flügelspitze an das Ende der Anströmkante bündig zur Unterkante kleben. Als nächstes kleben Sie die Rippe WR5, das Holmende und den hinteren Holm, der winklig geschnitten wurde, bündig zusammen. Lassen Sie den Kleber aushärten und schneiden Sie nun mit der Tragfläche auf dem Bauplan das hintere Ende der Flügelspitze an der Hinterkante aus und passen es an. Schneiden Sie mit einer scharfen Klinge den hinteren Holm so zu, dass er von der Rippe WR5 bis zur Flügelspitze übereinstimmt und schleifen Sie dann die Rippen bis zur Hinterkante glatt.

Fügen Sie die zwölf (12) Leading Edge Stiffeners mittig zwischen den Flügelrippen ein, wobei die hintere Kante der Rippenkappen mit der hinteren Kante des vorderen Holms ausgerichtet sein muss, wie auf den Bildern auf der nächsten Seite zu sehen. Schneiden Sie die vorderen Verlängerungen bündig mit der Vorderkante der Anströmkante ab. Schneiden Sie eine schräge Fasse an jeder Vorderkante der Versteifungen. (Auf der Unterseite des Flügels fügen Sie die Rippenkappenverlängerungen von der Kante der Rippen bis zur Vorderkante der Eintrittskante hinzu und schneiden sie bündig ab. Dies ist nur dann notwendig, wenn die Verlängerungen versehentlich abgeschnitten wurden). Sobald der Kleber ausgehärtet ist, schleifen Sie die Kappenverbindungen glatt zueinander, dann beginnen Sie mit der Unterkante der Eintrittskante und schleifen mit einem flachen Schleifbrett einen kleinen Radius über die Länge der Eintrittskante bis zur Flügelspitze. An der Oberseite der Eintrittskante schleifen Sie einen viel größeren Radius, der die Rippenkappen mit der abgerundeten Eintrittskante verbindet. HINWEIS: Achten Sie darauf, dass Sie nicht durch die Rippenabdeckungen schleifen. Schleifen Sie nun die gesamte Oberseite des Flügels glatt. Wenn Sie diagonal über die Rippen schleifen, erhalten Sie ein besseres Ergebnis der Flügelwölbung.





Cap fillers added, sanded to blend and leading edge corner sanded.



Leading edge stiffeners added and leading edge sanded and blended smooth and even.



Form the step plate using hot water and once shape is maintained and dry set aside.



Rib tabs added 1/32" in from trailing edge.

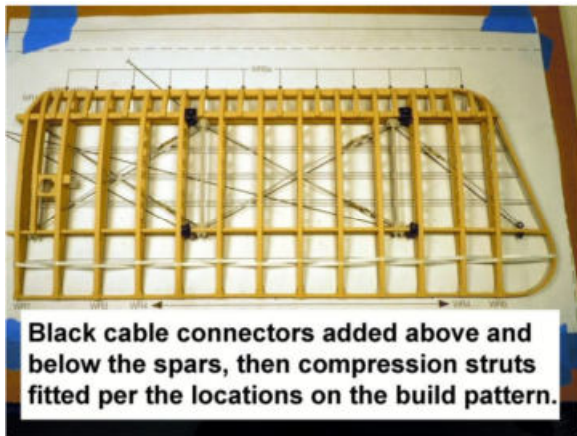
Formen Sie die zwei (2) Sperrholz-Stufenplatten mit heißem Wasser und formen Sie sie langsam mit den Fingern so, dass sie an die Rippenpositionen auf Rippe WR1 und WR2 passen, und legen Sie sie nach dem Trocknen beiseite, um sie später einzukleben. Fügen Sie die zwölf (12) Rippenlaschen WR6 und WR6a (1) hinzu und achten Sie darauf, dass sie etwa 1/32" von der Außenkante der Hinterkante entfernt sind, wie auf dem Baumuster zu sehen. Tragen Sie Holzconditionierer auf die gesamte Tragfläche auf, um das lasergeschnittene Holz vor dem Lackieren zu stabilisieren. Lassen Sie den Holzconditionierer vollständig trocknen, bevor Sie mit Deck House Light (MS4821) lackieren.

**Der Unterschied zum rechten Flügel:** Der einzige Unterschied des rechten Flügels ist der zusätzliche Kompass. Sobald die rechte Tragfläche zusammengebaut und geschliffen ist, markieren Sie die Position des Kompasses auf der Kante der Kappen und kleben Sie den Kompasshalter mit dem ausgeschnittenen Kreis auf die Unterseite der Kappen zwischen die Rippen. Auf die vordere Kante wird die vertikale Strebe geklebt. Siehe das Bild auf der nächsten Seite. Kleben Sie dann die zwei (2) dreieckigen Streben auf die Oberseite und dann auf die Unterseite der Kappe gegen die Rippenwand, so dass sie mit der Vorderkante des Kompasshalters ausgerichtet sind. Tragen Sie nun Holzconditionierer auf und streichen Sie die Deckshausbeleuchtung (MS4821) auf den linken Flügel. Sobald der rechte Flügel getrocknet ist, kleben Sie den Kompass in die Kompasshalterung. Das Kompassschild und die Linse sollten vor dem Einkleben angebracht werden.



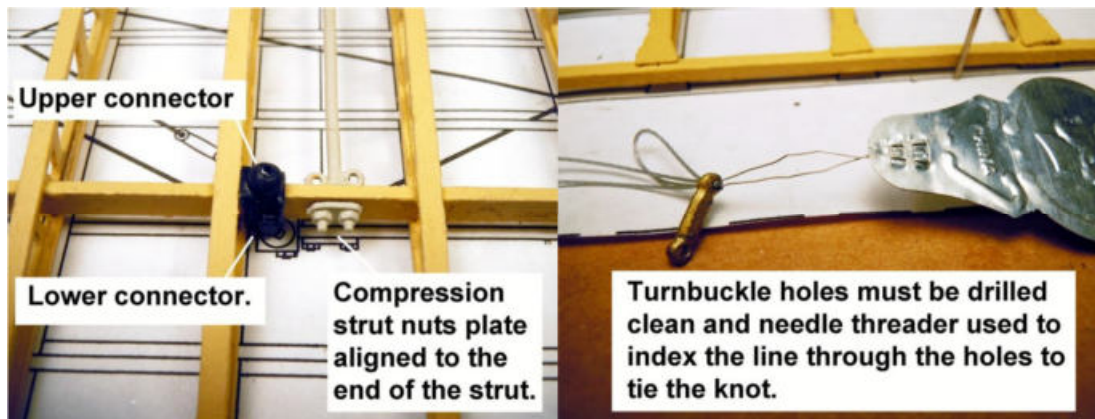


**Flügel-Hardware:** Sammeln Sie die folgenden lackierten Metallgussteile für die Tragflächen: Vier (4) Sätze Kabelverankerungen für die vordere Tragfläche (oben und unten); vier (4) Sätze Kabelverankerungen für die hintere Tragfläche (oben und unten); zwei (2) Augenschrauben für die hintere Tragfläche; zwei (2) 0-80 Unterlegscheiben; zwei (2) 0-80 Muttern; sechs Druckstreben; zwölf (12) Sätze Druckstrebenschrauben; zwei (2) Aluminium-Stufenplatten (geätzt); zehn (10) Spannschlösser (Bohrungen 1/32").

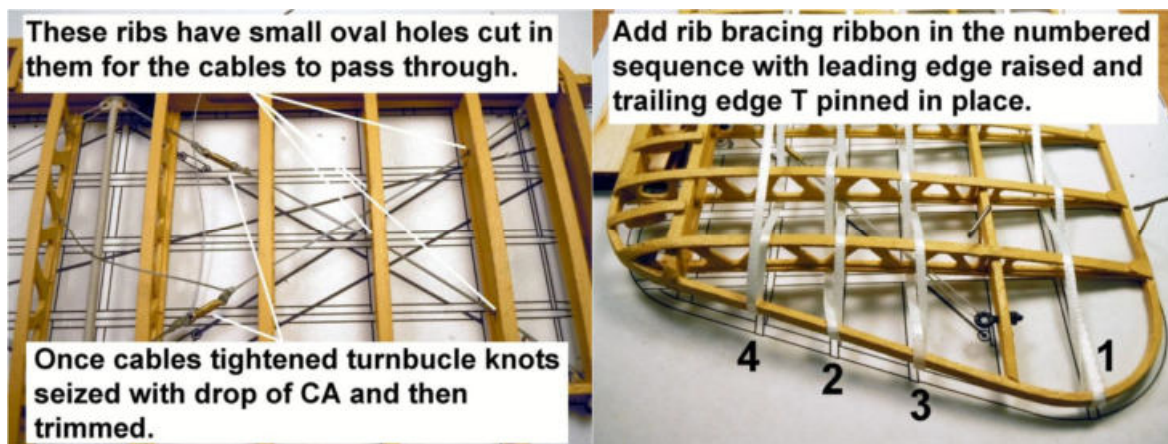


Legen Sie den linken und den rechten Flügel auf ihre Baumuster. Suchen Sie die drei (3) Druckstreben und kleben Sie sie ein. Eventuell sind Unterlegscheiben erforderlich, um den Sitz der Streben aufgrund von Bauabweichungen auszugleichen. Falls Unterlegscheiben benötigt werden, fügen Sie diese am hinteren Ende der Strebe hinzu. Sobald alle Druckstreben an ihrem Platz sind, kleben Sie die Mutternsätze auf die andere Seite der Holme, wie auf dem Bild auf der nächsten Seite zu sehen. Verwenden Sie die Bauplatte als Referenz und kleben Sie die Kabelverankerungspunkte ein, indem Sie zuerst den unteren Teil und dann den oberen Teil anbringen, wobei Sie die Ausrichtung zum Rumpf hin beachten, wie auf dem Planblatt "Zusammengebaute Ansichten und Details" dargestellt. Bohren Sie dann 1/32"-Löcher an den Stellen für die Augenschrauben am hinteren Holm. Setzen Sie die Augenschrauben in die Löcher ein, wobei das Auge nach vorne zeigt. Fügen Sie dann zuerst 0-80 Unterlegscheiben und dann 0-80 Muttern auf die Augenschraubenschäfte hinzu und kleben Sie sie fest.

Sobald der Kleber an allen Kabelverankerungspunkten ausgehärtet ist, bohren Sie die Löcher, um sicherzustellen, dass sie für die Aufnahme der Kabelleitungen oben und unten sauber sind.



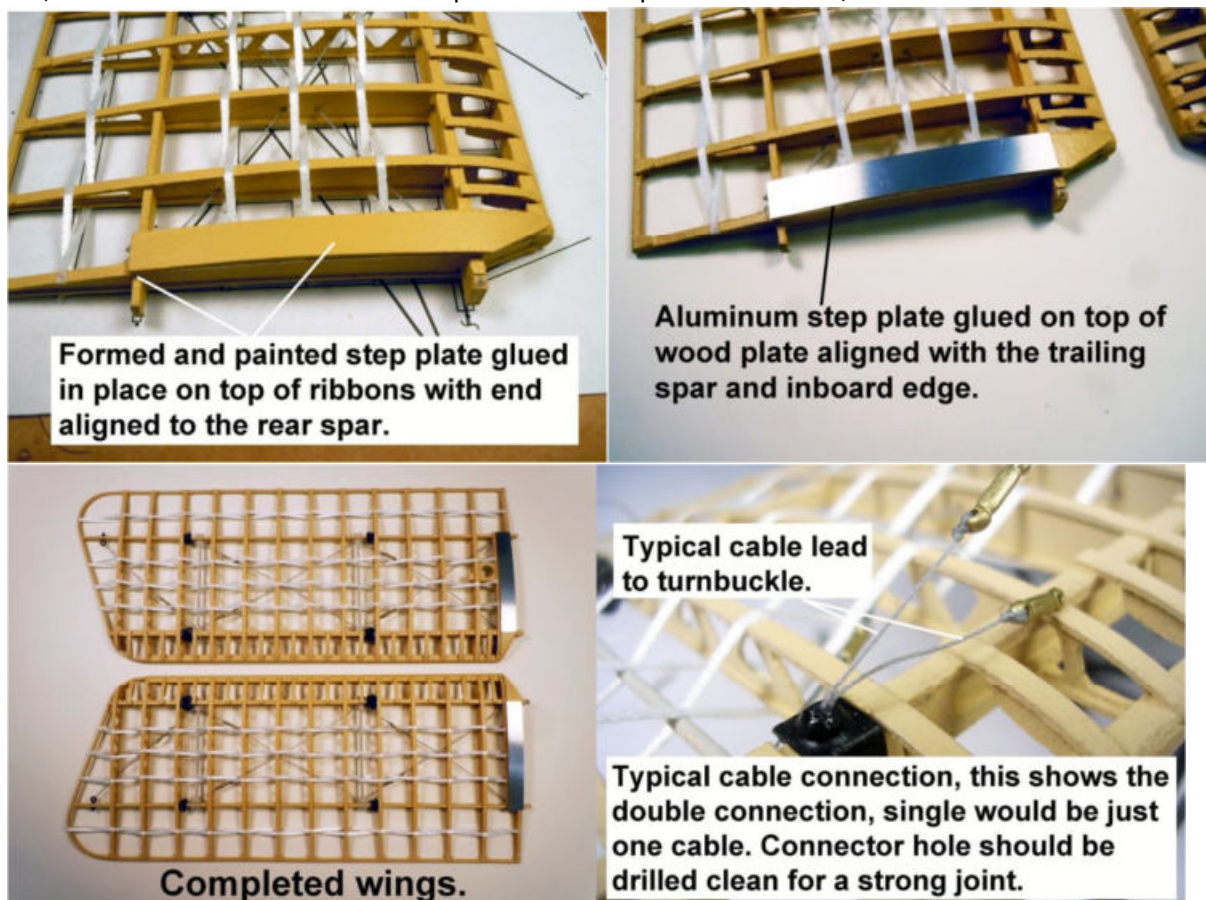
**Aussteifungsseile:** Zur Verstärkung der Tragflächen wurden Seile und Druckstreben in Kombination verwendet. Als erstes wird der graue Faden, wie er im Rumpf verwendet wird, mit dem Nadeleinfädler durch die Löcher der Spanschlösser gezogen. Siehe Bild oben. Zum Befestigen eines Fadens am Spanschloss wird der Nadeleinfädler in das Loch im Spanschloss eingeführt, dann wird eine Schlaufe des Fadens in den Nadeleinfädler eingeführt und die Schlaufe so weit durch das Loch zurückgezogen, dass die anderen Enden des Fadens durch die Schlaufe gezogen werden können, nachdem der Nadeleinfädler losgelassen wurde, und die Enden zum Spanschloss gezogen werden. Dann mit der einen Fadenführung einen halben Haken an der anderen zu einem Knoten machen. Geben Sie einen Tropfen dünnes CA auf die abzuschneidende Fadenführung. Wiederhole nun den Vorgang am anderen Ende. Ein Faden kann länger sein als der andere. Studieren Sie die Pläne und Bilder, um zu sehen, wie die Kabel an den Schlaufen der Kompressionsstreben befestigt werden. Die Kabel, die durch die inneren Rippen geführt werden, haben kleine Ovale, durch die die Kabel geführt werden. Siehe das Bild unten.



Alle Tragflächenkabel haben ungefähr die gleiche Größe mit einer kurzen (2") und einer langen (6") Leine und können während des Baus oder auf einmal geknüpft werden, je nach Wahl des Erbauers. Beginnen Sie mit der Augenschraube und arbeiten Sie nach innen, um sich an den Prozess zu gewöhnen, und arbeiten Sie über das Baumuster, um sicherzustellen, dass die Kabel zwischen den richtigen Rippenstegen verlaufen und sie so gerade wie möglich zur nächsten Strebenschleife führen. Die innenliegenden Kabel werden durch kleine, in die Rippenwände gelaserte Ovale geführt. Für die Rippenversteifung wird das 1/16" breite weiße Band verwendet. Schneiden Sie vier (4) 24-Zoll-Streifen des Bandes zu. Studieren Sie die Zeichnung des Gebäudemusters genau, um das Verflechtungsmuster zwischen den Rippen zu erkennen. Beachten Sie die Anwendungsreihenfolge, die in der Abbildung oben nummeriert ist, wobei 1 auf den Zwischenraum zwischen dem hinteren Holm und der Hinterkante zentriert ist. 2 wird im Zwischenraum zwischen dem vorderen und hinteren Holm zentriert; 3 im Zwischenraum zwischen 2 und dem hinteren Holm und 4 zwischen 2 und dem vorderen Holm. Typisch für jede Anwendung ist es, das Band auf der Flügelspitze zu



zentrieren und an die Flügelspitze zu kleben, dann nach dem Bauplan zu verflechten und die Verstrebungsseile nicht zu beeinträchtigen, das Band straff zu ziehen, um es gleichmäßig zu halten, und dann eines der Bänder auf die innere Rippe zu kleben, den Kleber aushärten zu lassen, dann die Straffheit des zweiten zu überprüfen und es einzukleben. Geben Sie dann einen Tropfen dünnes Sekundenkleber auf jeden Kontaktpunkt der Bänder auf jeder Rippe. Siehe die Bilder auf der vorherigen Seite und unten. Wiederholen Sie den Vorgang für jedes Band in dieser Reihenfolge und achten Sie darauf, dass Sie die Bänder nicht zu straff ziehen und die Tragfläche verziehen. Kleben Sie jede geformte Stufenplatte, wobei Sie die Hinterkante der Stufenplatte mit der Kante des hinteren Holms und der Innenkante der Rippe ausrichten. Lackieren Sie dann die Stufenplatten. Entfernen Sie die beiden (2) Aluminium-Stufenplatten und schrubben Sie sie mit einem Scotchbrite-Pad oder feinem Sandpapier in Längsrichtung, um gebürstetes Aluminium zu simulieren. Ritzen Sie die Unterseite der Aluminium-Stufenplatte mit der Spitze eines Hobbymessers diagonal ein, damit der Kleber besser haftet. Verwenden Sie mittelstarken Sekundenkleber und kleben Sie sie vorsichtig ein, wobei Sie die hintere Kante der Sperrholz-Stufenplatte ausrichten, wie im Bild unten zu sehen.



**Flügelauflhängung:** Das Tragflächen-Rigging ist relativ einfach und die Seile befinden sich über und unter den Tragflächen. Die vorderen Tragflächenkabel sind die Tragflächenverstrebungsseile, während die hinteren Tragflächenkabel die Verspannungsseile sind. Studieren Sie die Baupläne, um die Beziehung der Kabel zu den Flügeln zu verstehen. Beachten Sie, dass am inneren Verankerungspunkt des vorderen Holms zwei (2) Kabel angebracht sind, wie auf dem Bild oben zu sehen.

**Kabelleitungen:** Nehmen Sie achtzehn (18) Kabelleitungen; ein Ende eines Spannschlusses mit 7/8"-Gewinde vom Befestigungsloch des Spannschlusses. Kleben Sie zwei (2) Kabelleitungen in den inneren Verankerungspunkt des vorderen Holms, wie auf dem Bild auf der vorherigen Seite und auf den Planblättern für jeden Flügel (links und rechts) zu sehen. Kleben Sie dann die restlichen vierzehn (14) Kabelleitungen in jeden Verankerungspunkt über und unter den Flügeln. Vergewissern Sie sich,



dass jedes Kabel sicher in jedem Verankerungspunkt eingeklebt ist. Das letzte, was Sie wollen, ist, dass sich ein Kabel während des Aufbaus der Flügel am Rumpf löst.

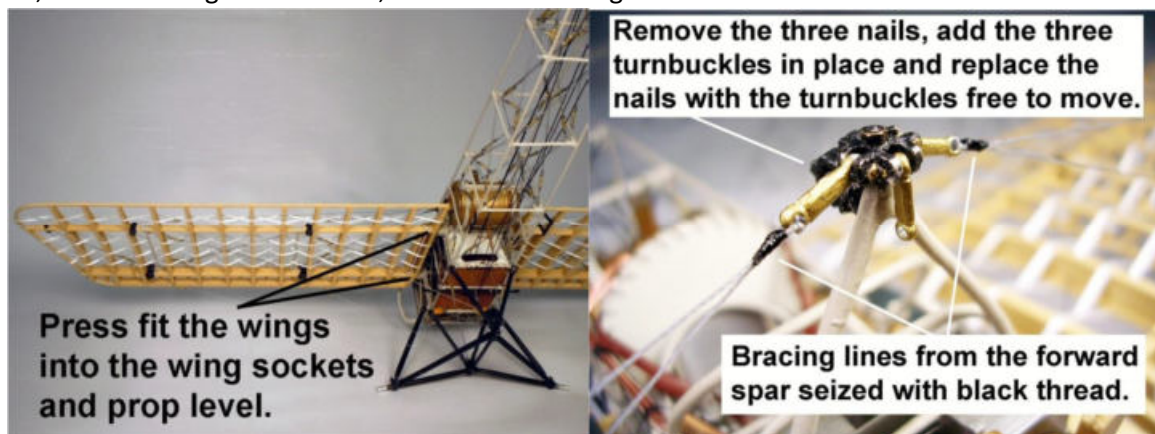
Richten Sie nun vorsichtig jede Tragfläche mit den Flügelsockeln aus und drücken Sie sie in die Flügelsockel. Idealerweise ist eine feste Presspassung wünschenswert, um die Flügel in den Flügelsockeln waagrecht zum Boden zu halten, was das Aufrüsten der Flügel erleichtert. Wenn sie zu locker in den Fassungen sitzen, versuchen Sie es mit Papierstücken oder sogar Farbe, um den Unterschied auszugleichen. Sollte ein Nachschneiden erforderlich sein, schneiden Sie langsam und vorsichtig, um einen festen Sitz zu erreichen. Siehe das Bild auf der nächsten Seite.

Die Spanschlösser an der Mastbaugruppe sollten bereits vorhanden sein, falls nicht, fügen Sie sie wie auf dem Bild auf der nächsten Seite zu sehen hinzu. Schneiden Sie nun anhand der Pläne eine Kabelleine zu, die lang genug ist, um vom inneren Ankerpunkt der vorderen Sparren bis zum Mastkopf und zurück zum äußeren Ankerpunkt zu reichen, und fügen Sie etwa sechs bis acht Zoll hinzu, die lang genug sind, um Knoten zu machen. Binden Sie die Kabelleine an das innere Spanschloss, dann durch das Loch des Mastkopf-Spanschlusses und dann zurück zum äußeren Kabel und sichern Sie die Kabelleine an diesem Spanschloss mit genügend Spannung, um die Leine gerade zu halten, aber den Flügel nicht anzuheben, sondern ihn gerade zu halten. Befestigen Sie nun die Kabelleine mit einem kleinen schwarzen Faden, wie auf dem Bild unten zu sehen. Wiederholen Sie nun den Vorgang für den anderen Flügel.

### **Kabel verlegen**

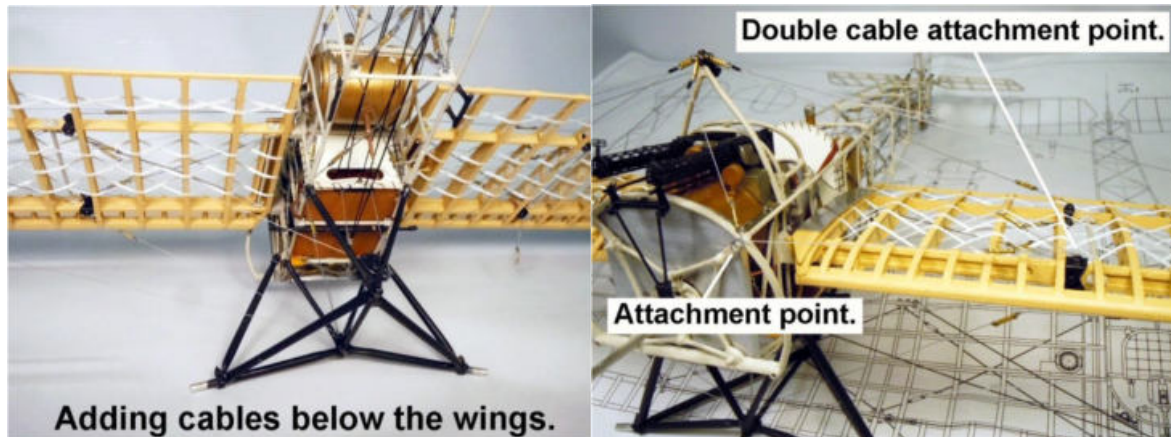
Nun wäre es ratsam, den Joystick in der mittleren Neutralstellung mit einer Fadenschnur vom Joystick zu beiden Seiten der Rumpfstreben zu fixieren, falls noch nicht geschehen.

Schneiden Sie nun eine Kabelleine in der Länge zu, die von der hinteren Sparrenverankerung an einem Flügel zur Mastkopffrolle und zurück zur inneren Kabelleitung des anderen Flügels führt, und fügen Sie etwa 15 cm für das Binden von Knoten hinzu. Fassen Sie die Kabelleine an der linken inneren Kabelleitung des Flügels und führen Sie sie durch die obere Umlenkrolle und dann zurück zum rechten inneren Kabelbefestigungspunkt des Flügels mit gerade genug Spannung, um die Leine straff zu halten, ohne den Flügel zu verbiegen. Wiederholen Sie nun den Vorgang für die äußeren Kabelleitungen durch die untere Umlenkrolle. Vergewissern Sie sich, dass die Kabelleine wieder straff ist, ohne den Flügel anzuheben, und halten Sie sie gerade.



Sobald die oberen Abspannseile angebracht sind, wird der gleiche Vorgang unter den Flügeln wiederholt. Die vorderen Abspannseile werden an der Schlaufe an der Unterseite der vorderen V-Strebe befestigt und wieder gerade genug gestrafft, um die Tragflächen zu halten und die Seile gerade zu ziehen. Die Knoten, mit denen die unteren Versteifungskabel an den Spanschlössern befestigt sind, NICHT mit Klebstoff fixieren, damit sie später bei Bedarf angepasst werden können. Die inneren Verspannungsseile der hinteren Sparren werden am vorderen Winkelhebel am unteren Ende der hinteren V-Strebe direkt hinter dem unteren Winkelhebel befestigt. Als Nächstes werden

die äußeren Verziehseile am hinteren Winkelhebel am unteren Ende der hinteren V-Strebe befestigt, und zwar so straff, dass die Tragfläche waagrecht gehalten wird und die Seile gerade verlaufen. Überprüfen Sie alle Knoten an den Spanschlössern, um sicherzustellen, dass sie fest sitzen und straff genug sind, um die Tragfläche in der Waage zu halten. Wenn dies der Fall ist, lassen Sie den Joystick los und bewegen Sie ihn nach links und rechts, so dass sich die Tragflächen verziehen. Siehe Bilder unten. Wenn die Tragflächen immer noch waagrecht sind, lösen Sie die Knoten an den Spanschlössern oder passen Sie die unteren Versteifungskabel nach Bedarf an, um die Tragflächen waagrecht zu machen und kleben Sie sie dann ein.



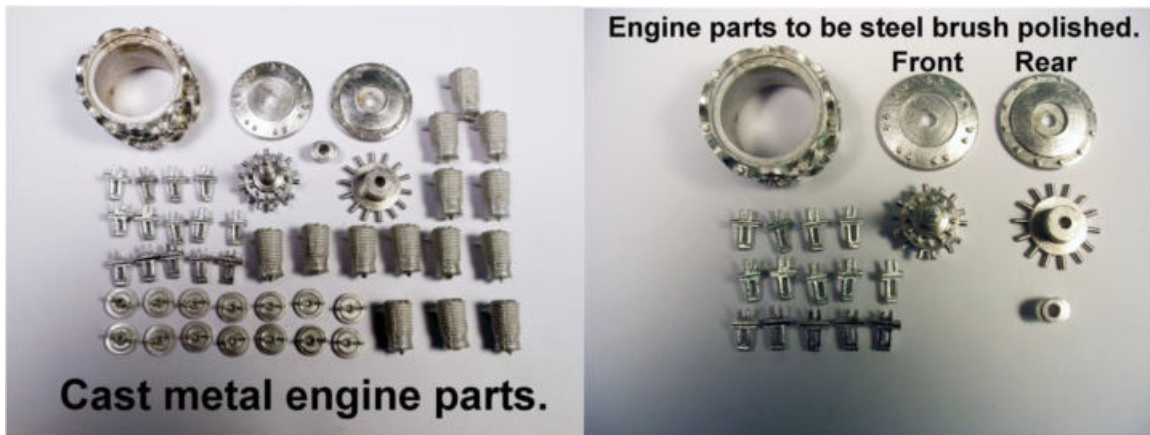
Wenn der Rumpf waagrecht sitzt, befestigen Sie nun die zweiten Aussteifungsseile an den Spanschlössern an den Kabelleitungen in den vorderen inneren Verankerungspunkten der Sparren. Wenn die Leinen an den Spanschlössern befestigt sind, befestigen Sie sie an der Verbindung zwischen den Rumpfstreben und dem Motorhaubenrahmen. Siehe das Bild oben. Befestigen Sie die Mitte eines 8-Zoll-Seils am nach vorne gerichteten Spanschloss der Mastrollenbaugruppe und befestigen Sie die beiden (2) Seile an denselben Knotenpunkten wie die Flügelverstreifungsseile am Motorhaubenrahmen. VORSICHT beim Anbringen dieser beiden Kabelleitungen um die Visiereinrichtung. Verwenden Sie dünnen schwarzen Faden, um die beiden Leinen am Spanschloss zu befestigen, wie bei den anderen. Siehe die Bilder oben und auf der vorherigen Seite. Legen Sie den Rumpf zur Seite und bewundern Sie ihn, während Sie den Motor bauen.

### Motor

Für den Zusammenbau des Motors sind die folgenden Teile erforderlich: Kurbelgehäuse (1); Vordere Abdeckung (1); Hintere Abdeckung (1); Nockenabdeckung (1); Zünder (1); Unterbrechnocken (1); Zylinder (14); Zylinderdeckel (14); Kipphebel (14); 5/32" x 13/16" Messingrohr; 1/32" Messingstab (für Stößelstangen); .020" Kupferdraht (Zündkerzendraht); 0-80 Muttern (14).

Entscheiden Sie, ob bestimmte Motorteile lackiert oder mit Drahtbürste poliert werden sollen, um eine Metalloberfläche zu erhalten. Die folgenden Teile müssen entweder aus Aluminium lackiert oder mit Draht gebürstet werden: Kurbelgehäuse; vordere und hintere Abdeckungen; Nockenwellenabdeckung; Zünder; Kipphebel; Unterbrechnocken (nur Nocken - optional schwarz, nach Wahl des Erbauers).

Alle Teile müssen gereinigt werden, insbesondere die zu verklebenden Flächen, um Rückstände vom Gießprozess zu entfernen, die die Klebeverbindungen schwächen können.

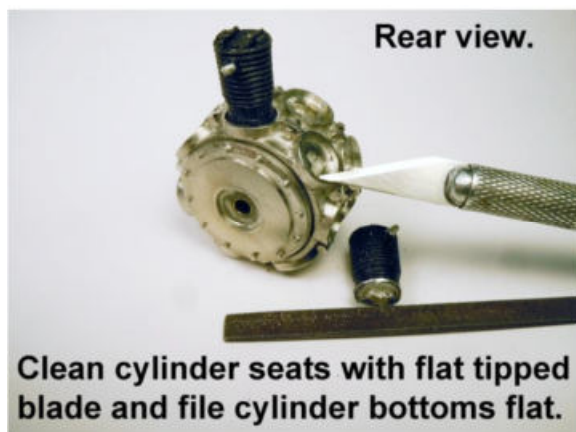


Befestigen Sie die vordere und hintere Abdeckung trocken am Kurbelgehäuse. Achtung! Es gibt eine richtige und eine falsche Art, sie zu montieren. Die Zylinderaufnahmen des Kurbelgehäuses haben ein vertieftes "T". Wenn Sie das Kurbelgehäuse senkrecht in der linken Hand halten, sollte der Schenkel des T von Ihnen weg zeigen. Siehe Bild unten. Die vordere Abdeckung hat zwei Sätze von 14 Schraubenköpfen, während die hintere Abdeckung 12 einzelne Schraubenköpfe hat. Die doppelten Schraubenköpfe des vorderen Deckels sollten zwischen den Ringen der Zylinderaufnahme liegen. Siehe Abbildung unten. Setzen Sie nun das 5/32" x 13/16" Messingrohr in die Löcher in beiden Abdeckungen ein und feilen oder reiben Sie die Löcher aus, falls erforderlich. Sobald alle Teile trocken eingepasst und korrekt ausgerichtet sind, kleben Sie sie zusammen. Mittelstarkes CA, das auf die Aussparungen im Kurbelgehäuse aufgetragen wird, lässt ein wenig Zeit zum Anpassen. Aceton kann überschüssiges CA entfernen oder eine Klebeverbindung lösen, wenn es großzügig aufgetragen wird und in die Verbindung einwirken kann.



Feilen Sie alle Trennlinien ab und reinigen Sie die vierzehn (14) Zylinder. Bohren Sie 1/32" oder etwas kleinere Löcher in die Enden der Zündkerzen, um die Kupferzünddrähte aufzunehmen. Eine Vergrößerung ist hilfreich, und verwenden Sie einen Anreißer, um einen Startpunkt für den Bohrer auf das Ende der Zündkerze zu drücken. Malen Sie den Rumpf des Zylinders schwarz an, mit Ausnahme der Klebeflächen. Malen Sie dann nur den konischen Teil der Zündkerzen weiß an und verschließen Sie nicht die Bohrlöcher für die Zünddrähte.





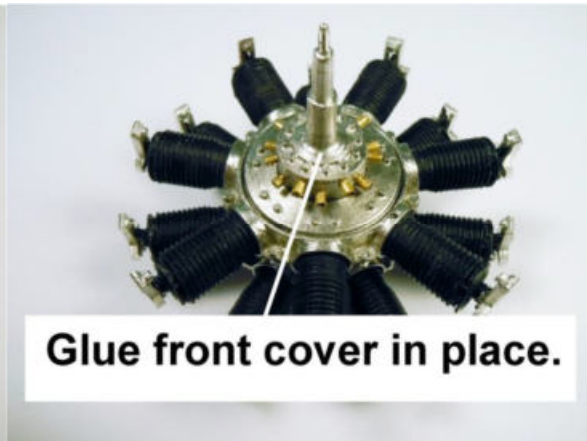
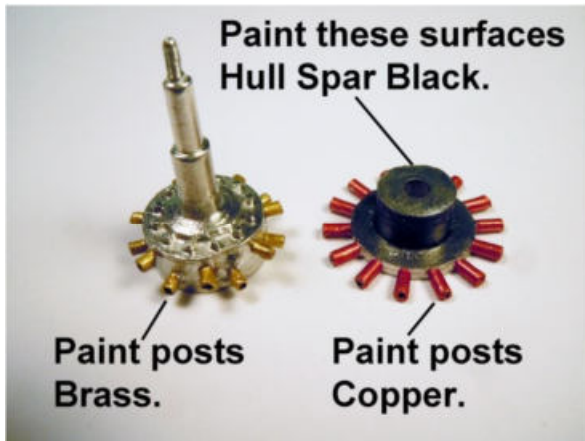
Setzen Sie die Zylinder trocken ein und reinigen Sie die Zylindersitze von jeglichen Graten. Prüfen Sie die Unterseite der Zylinder und feilen Sie sie gegebenenfalls flach, damit sie passen. Die Zylinder müssen flach und gerade nach oben passen, wobei die Zündkerzen nach hinten zeigen müssen. Siehe Bilder oben. Nach der Montage kleben Sie die Zylinder ein und lassen den Kleber aushärten.



Bohren Sie 1/32"-Löcher in alle Pfosten sowohl der Nockenabdeckung als auch des Zünders. Die Pfosten der Nockenabdeckung nehmen die 1/32"-Stößstangen und den 0,020"-Kupferdraht des Zünders auf. Siehe das Bild oben.

Bemalen Sie die Nockenabdeckungspfosten mit Messing und die Zünderpfosten mit Kupfer, verschließen Sie die Löcher nicht und lassen Sie sie trocknen.

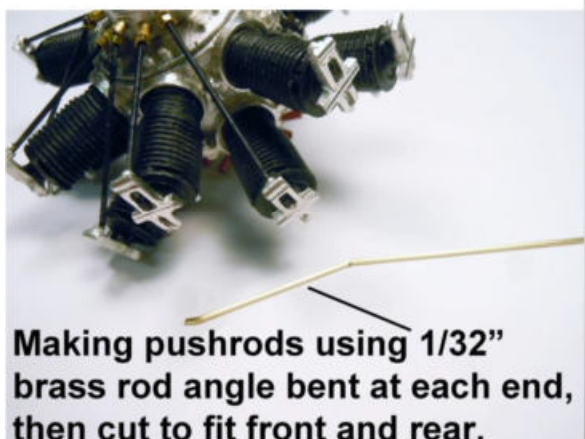
Sobald die Farbe auf den Nockenabdeckungspfosten getrocknet ist, kleben Sie sie in die Aussparung auf der Frontabdeckung. Setzen Sie einen 1/8"-Bohrer ein, um die Nockenabdeckung mit der 5/32"-Messinghülse im Kurbelgehäuse auszurichten. Richten Sie die hinteren Pfosten mit der Mittellinie der vorderen Zylinder aus; dies ist für die korrekte Positionierung der Stößelstangen erforderlich. Siehe die Bilder auf der nächsten Seite.



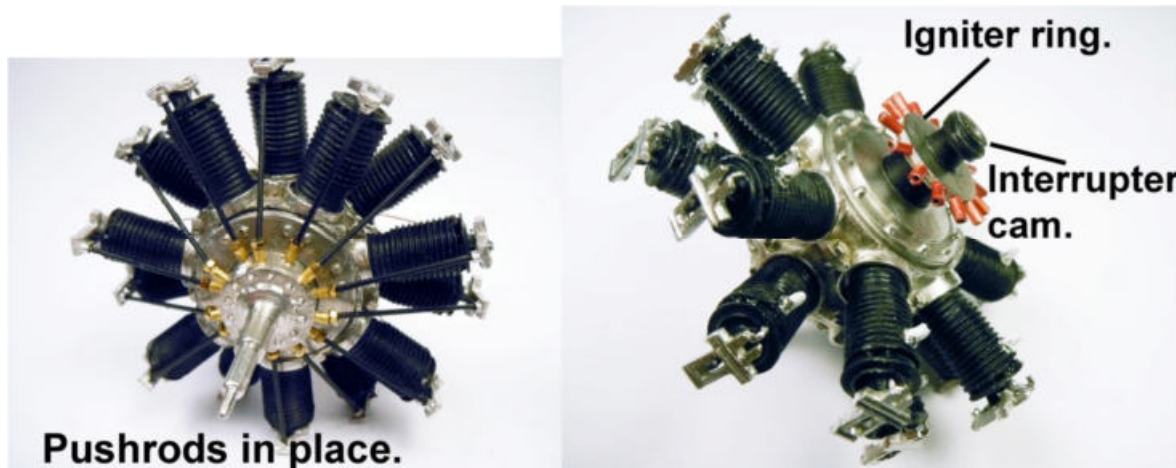
Bohren Sie nun die Kipphebel-Indexierlöcher für die Stößelstangen mit einem 1/32"-Bohrer auf. Richten Sie die Ventildfeder auf den Zylinderoberseiten sehr sorgfältig vertikal aus. Lackieren Sie die Zylinderdeckel mit Ausnahme der Ventildfeder und der Unterseite, die geklebt werden soll, schwarz. Kleben Sie die Kipphebel auf die Zylinderoberteile und richten Sie dabei die Ventildfeder zwischen den Zapfen an den Kipphebeln aus. Siehe die Bilder unten.



Mit 1/32 "Messing-Stange biegen Sie ein Ende der Messing-Stab und Index es in eine Nockenabdeckung Post und trocken passen eine Rocker Arm Montage (mit Zylinder oben) auf einem Zylinder und schneiden Sie die Messing-Stab auf Länge erforderlich mit einer leichten Biegung zu passen, wenn in das Loch in den Rocker Arm geschnitten. Ein gewisser Zuschnitt kann notwendig sein, damit die Stößelstange flach auf dem Zylinder sitzt und eingeklemmt wird. Schneiden Sie sieben (7) Stößelstangen 1 -1/8" und sieben (7) 1" ab, um sie nach Bedarf zu biegen und abzulängen.



Wenn Sie mit der Passform der Kipphebel-Baugruppe zufrieden sind, fügen Sie eine 0-80er Mutter an der Unterseite der Stößelstange hinzu, die auf dem Pfosten der Nockenabdeckung ruht, und kleben die Kipphebel-Baugruppe an ihren Platz, wobei Sie die Stößelstange einklemmen. Wiederholen Sie den Vorgang für den Rest der Zylinder und beachten Sie, dass für die vorderen und hinteren Zylinderreihen zwei unterschiedliche Längen benötigt werden, wie bereits erwähnt. Siehe die Bilder oben.



Richten Sie die Pfosten des Zündrings mit den Zündkerzen aus und kleben Sie sie fest. Setzen Sie einen 1/8"-Bohrer ein, um den Zünder mit der 5/32"-Messinghülse im Kurbelgehäuse auszurichten. Nehmen Sie ein Stück des dünnen Kupferdrahtes und dehnen Sie ihn leicht, indem Sie jedes Ende mit einer Zange festhalten, um den Draht zu glätten und zu härten. Führen Sie nun ein gebogenes Ende des Kupferdrahtes in das Loch an der Zündkerze und hinunter zum Pfosten am Zünder ein und schneiden Sie ihn mit einer leichten Biegung so ab, dass er in den Pfosten am Zünder passt. Um den Draht einzukleben, führen Sie ihn zunächst in den Pfosten des Anzünders ein und biegen ihn gerade nach vorne in das Loch der Zündkerze. Dadurch wird vermieden, dass der Draht beim Versuch, ihn in die andere Richtung zu führen, gebogen und verbogen wird. Wiederholen Sie den Vorgang für den Rest der Zylinder. Siehe die Bilder oben und auf der nächsten Seite.

Mit einem 1/8"-Bohrer, der durch die Unterbrechnocke und in den Motor eingeführt wird, wird die Nocke ausgerichtet und vorsichtig eingeklebt, ohne sie mit dem Bohrer zu verkleben. Lassen Sie den Kleber abtrocknen, entfernen Sie den Bohrer und testen Sie den Sitz auf der Kurbelwelle, die aus dem Rumpf kommt, um zu prüfen, ob es zu Störungen kommt. Der Motor sollte sich frei auf der 5/32"-Messinghülse im Kurbelgehäuse drehen können.



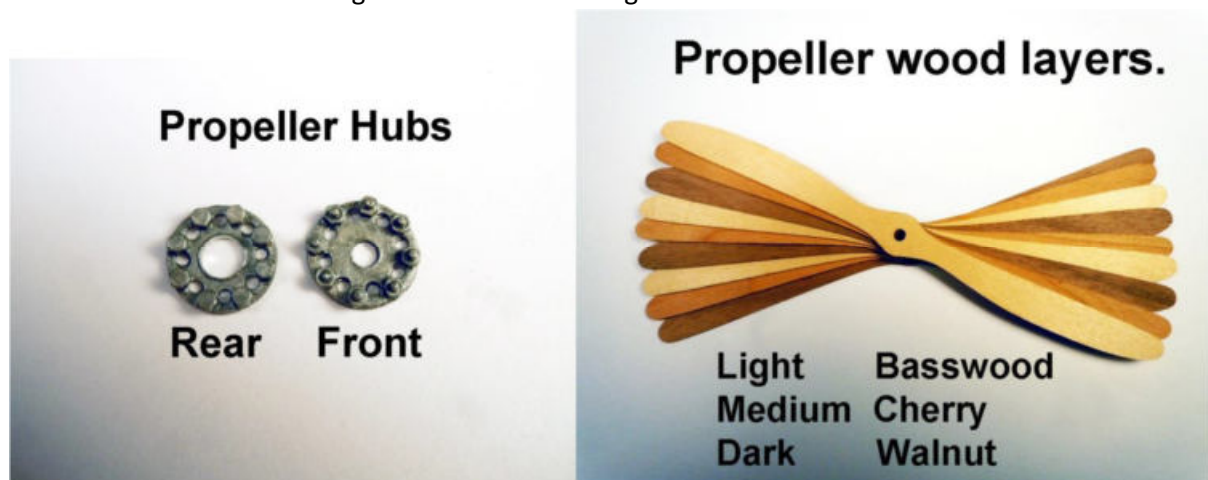


## Propeller

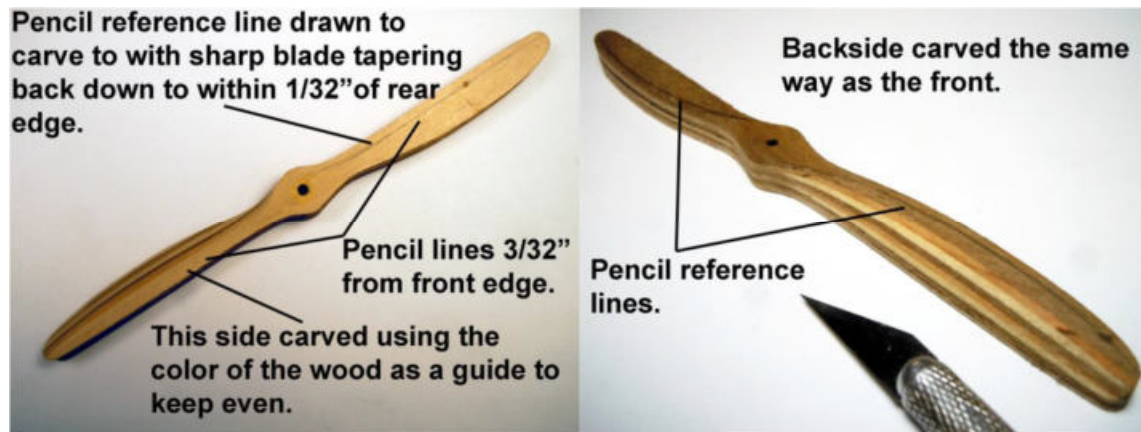
Der Propeller wird ein typisches Design für den Eindecker sein, das aus neun (9) Schichten lasergeschnittener Hölzer besteht, die sich mit Linde (hell), Kirsche (mittel) und Nussbaum (dunkel) abwechseln.

Reinigen und lackieren Sie die beiden (2) Propellernabenplatten mit den eingegossenen Schraubenköpfen (hinten) und Muttern (vorne), falls noch nicht geschehen. Legen Sie die Farbe erst einmal zum Trocknen beiseite. Siehe Bild unten.

Nehmen Sie die neun (9) lasergeschnittenen Propellerrohlinge und schleifen Sie die Kanten, an denen sich die Verbindungsfaschen befinden, glatt. Nach dem Schleifen kleben Sie sie in der unten und auf den Plänen vorgeschlagenen Reihenfolge zusammen. Verwenden Sie am besten gelben Leim, da die Schnitzarbeiten noch nicht abgeschlossen sind. Benutzen Sie einen 1/8"-Bohrer, um die Rohlinge zu zentrieren und auszurichten, während sie zusammengeklebt werden, und stellen Sie sicher, dass die Kanten übereinstimmen und zusammenpassen. Klemmen Sie sie zusammen und lassen Sie den Leim vor dem Schnitzen vollständig aushärten. Wenn möglich über Nacht.



Markieren Sie mit einem Bleistift eine Referenzlinie  $3/32$ " von der Kante entlang der geraden Seite der Propellerblätter von der Mitte bis zur Spitze des Blattes. Siehe das Bild auf der nächsten Seite. Schneiden Sie mit einem scharfen Hobbymesser und kurzen Schnitten vorsichtig  $1/32$ " von der gebogenen Hinterkante bis zur Bleistiftlinie weg. Entwickeln Sie langsam die gekrümmte Oberfläche des Blattes, indem Sie die verschiedenen Farben des Holzes verwenden, um das Schnitzen gleichmäßig und verjüngend zu halten, wenn Sie zur mittleren Nabe gelangen. Man kann auch die Propellernabenplatten verwenden, um Linien um das Loch herum zu zeichnen, die als Referenzlinien für das Schnitzen dienen. Tipps zum Schnitzen: Führen Sie die Klinge ab und zu durch eine Kerze. Das Wachs schmiert die Klinge und erleichtert das Schnitzen. Die obere Hälfte der Klinge von der Mitte bis zur Spitze wird den größten Teil des Schnitzens ausmachen. Verwenden Sie kurze, schneidende Schnitte, bei denen Sie jeweils nur eine kleine Menge Holz abtragen, und achten Sie dabei auf die Richtung der Holzmaserung.

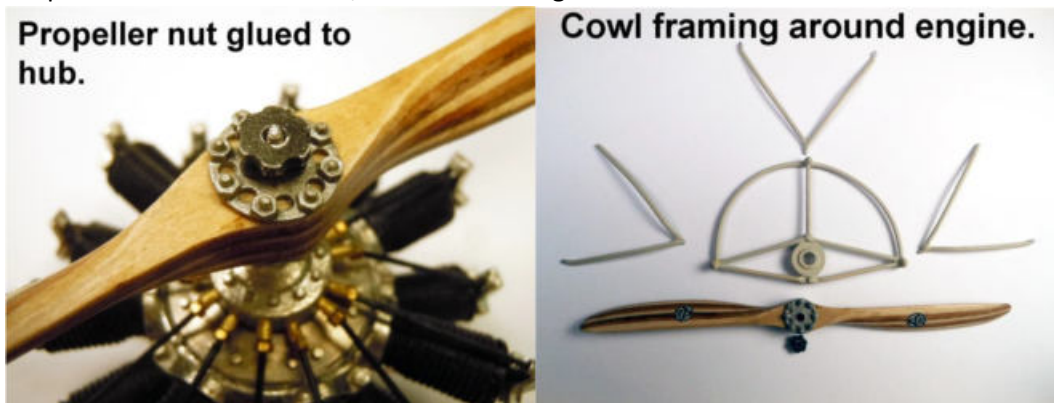


Wenn Sie kurz davor sind, die Oberflächen mit der Klinge zu glätten, wechseln Sie zu einer halbrunden Nadelfeile und feilen Sie die Oberflächen glatt, wobei Sie die gebogene Seite der Feile in der Nähe der Mitte zum Glätten verwenden. Prüfen Sie die Balance mit einem kleinen Bohrer und entfernen Sie Holz von der schweren Seite. Siehe das Bild unten. Zum Schluss schleifen Sie mit feinem Sandpapier alle geschnitzten Flächen und runden die Vorder- und Hinterkanten ab, wobei Sie das gelaserte Profil beibehalten. Wenn Sie mit der Form und dem Finish des Propellers zufrieden sind, tragen Sie Clear Satin auf das Blatt auf und lassen es vollständig trocknen. Wenn nötig, schleifen Sie mit feinem Schleifpapier (#320) bis (#400) alle Unebenheiten ab und tragen Sie erneut Clear Satin auf. Bringen Sie nun die beiden (2) Arial-Etiketten auf den Propellerblättern 1-1/4" von der Blattspitze entfernt an. Achten Sie auf die Ausrichtung des Blattes und kleben Sie die Aufkleber auf die Vorderseite des Blattes. (Linde auf der Vorderseite) Tragen Sie eine letzte Schicht Clear Satin auf die Blätter auf, die die Arial-Etiketten bedeckt.



Kleben Sie die vordere Propellernabenplatte auf den Propeller und verwenden Sie einen 1/8"-Bohrer zur Ausrichtung. Bei der vorderen Platte sind die Muttern bereits eingegossen. Auf der hinteren Platte sind die Schraubenköpfe eingegossen und sie hat ein größeres Mittelloch, das auf die Welle der Nockenabdeckung passen sollte. Prüfen Sie dies, indem Sie die hintere Platte auf die Welle der Nockenabdeckung aufsetzen und bei Bedarf anpassen. Das Holz des Propellers muss an der Schulter der Welle an der Nockenabdeckung anliegen, damit die Propellermutter richtig sitzt. Heften Sie die hintere Nabenplatte an den Propeller, zentriert auf das Loch im Propeller, und setzen Sie sie schnell auf die Nockenabdeckungswelle, und vergewissern Sie sich, dass das Holz wie oben beschrieben an der Schulter anliegt. Falls erforderlich, justieren. Tragen Sie nun Leim auf die Verbindung auf, um eine feste Verbindung zu erhalten. Setzen Sie den Propeller mit den Nabenplatten auf die Nockenabdeckungswelle und heften Sie die Propellermutter an der vorderen Platte fest, indem Sie die Welle verwenden, um die Mutter zu fixieren, wie in der Abbildung unten zu sehen. Entfernen Sie dann den Propeller von der Welle und kleben Sie die Mutter dauerhaft fest. Kleben Sie den Propeller

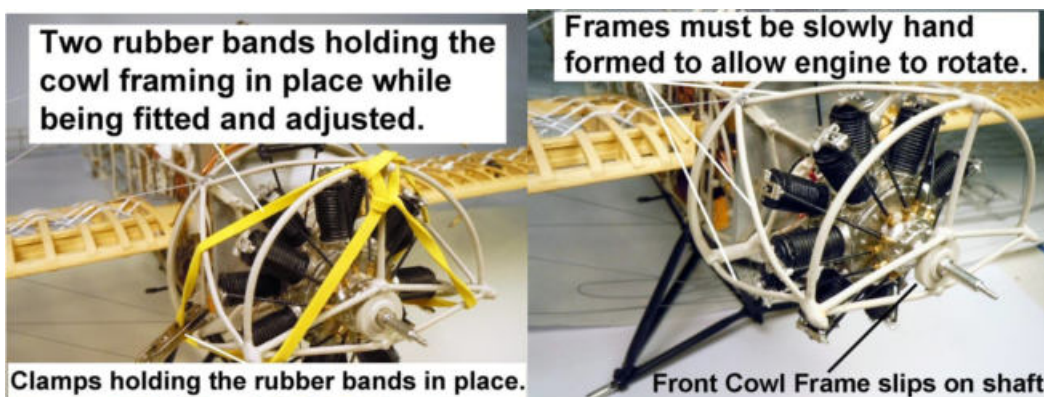
noch NICHT auf die Nockenwellenabdeckungswelle. Setzen Sie den zusammengebauten Motor ohne Propeller auf die Kurbelwelle, falls noch nicht geschehen.



### Einrahmung der Motorhaube

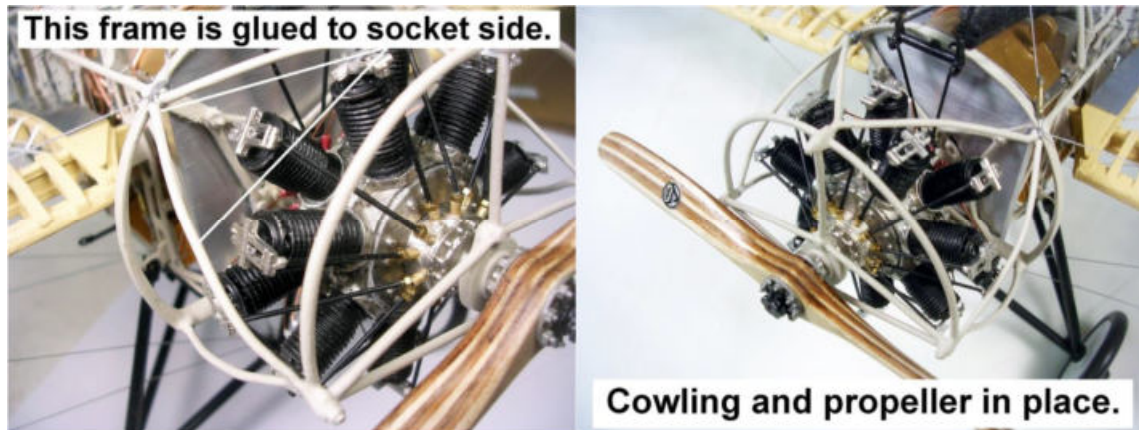
Sammeln Sie die folgenden Cowl Framing-Teile: Vorderer Motorhaubenrahmen (1); Linker Seitenrahmen (1); Rechter Seitenrahmen (1); Oberer Rahmen. Siehe das Bild oben. Biegen und formen Sie die Cowl-Rahmenteile vorsichtig und langsam; die obere Cowl und die beiden (2) Seitenrahmen so, dass sich der Motor frei drehen kann. Dieses Einstellen und Formen wird mehrere Versuche erfordern, um schließlich eine korrekte Passform zu erhalten.

Positionieren Sie den vorderen Rahmen auf der Nockenwellenabdeckungswelle und halten Sie ihn parallel zum Cowl-Rahmen des Rumpfes. Setzen Sie den oberen Rahmen in die drei Aufnahmen ein; zwei am Rumpfkappenrahmen und eine im vorderen Kappenrahmen, setzen Sie nun beide Kappenrahmenseiten (links und rechts) ein und halten Sie sie mit zwei miteinander verbundenen Gummibändern fest, damit nicht zu viel Druck auf die Rahmen ausgeübt wird und sie sich zum Einstellen abnehmen lassen. Siehe das Bild unten.



Passen Sie die drei Motorhaubenrahmen an, bis sich der Motor frei drehen kann, kleben Sie dann zuerst den oberen Rahmen ein und lassen Sie den Kleber aushärten. Als Nächstes werden die beiden unteren Rahmenteile an den beiden Seitenrahmen so angepasst, dass ihre Enden in den Muffen liegen, und eingeklebt, wobei darauf zu achten ist, dass das diagonale Rahmenteil nahe an der Verbindung des oberen Rahmens liegt. Zum Schluss kleben Sie das gebogene diagonale Rahmenteil an die Seite des Sockels, in den der obere Rahmen geklebt ist. Siehe das Bild unten. Testen Sie den Motor, um sicherzustellen, dass er sich frei dreht, ohne an einen der Rahmen zu stoßen, und passen Sie die Rahmen nach Bedarf an.





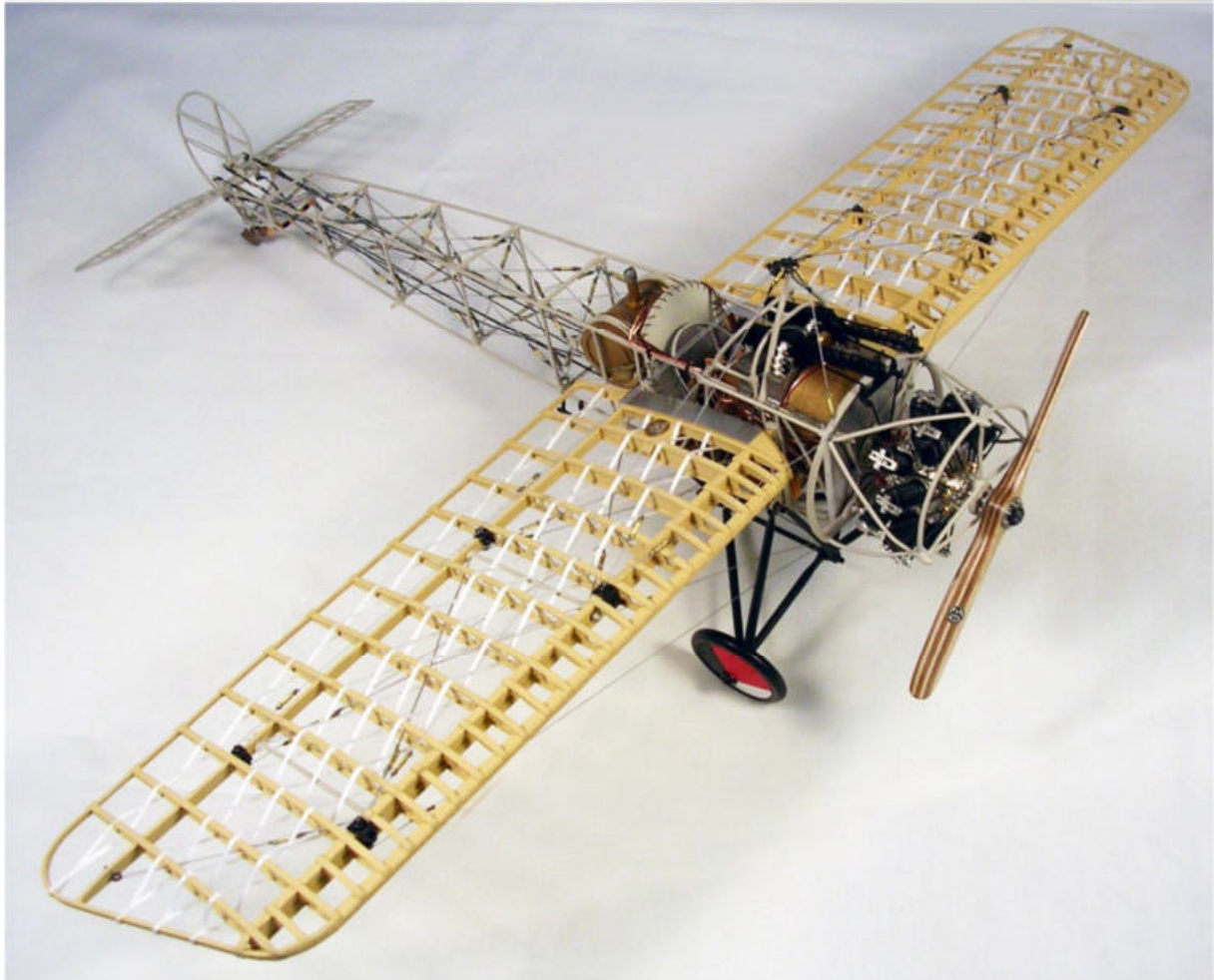
Geben Sie einen Tropfen mittelstarkes CA auf die Seite der Nockenabdeckungswelle und schieben Sie den Propeller auf die Welle, wobei Sie darauf achten, dass der Propeller vollständig an der Schulter der Welle anliegt.

### Räder

Zum Zusammenbau der Räder sammeln Sie die Metallgussteile: Innere Radhälfte (2); äußere Radhälfte (2); Nabenkappen (2). Testen Sie die Presspassung der inneren und äußeren Hälften. Überprüfen Sie die Mittellinie, um sicherzustellen, dass beide Teile vollständig zusammensitzen. Falls nicht, feilen Sie die Schulter der äußeren Hälfte ab, bis die Teile passen. Während der Presspassung feilen Sie den Reifensitz mit einer kleinen Rundfeile auf Grate oder Fehlpassungen. Grundieren und lackieren Sie die Radhälften und Nabenkappen in einer Farbe nach Wahl des Erbauers. Auf dem Planblatt für das Teile-Layout sind mehrere authentische Farbschemata für die Räder angegeben. Wenn die Farbe der Räder getrocknet ist, werden die Radhälften zusammengepresst und verklebt, wobei der Reifen dazwischen liegt und eingeklemmt wird. Kleben Sie nun die Räder auf die Achswellen und kleben Sie dann sehr vorsichtig die Nabenkappen auf die Enden der Achswellen, um die Räder an den Achsen zu befestigen. Die Räder sollten sich frei auf den Achsen drehen können. Siehe das Bild unten.



Das Modell Eindecker IV sollte nun fertiggestellt sein, und es ist an der Zeit, das Ergebnis Ihrer Bauarbeiten zu genießen.





Manufactured by Model Shipways  
A division of Model Expo, Inc.  
Hollywood, Florida, USA  
[www.modelexpo-online.com](http://www.modelexpo-online.com)